



PRIMER CONGRESO DE  
**Enseñanza de  
la Investigación**  
Aplicación y Buenas Prácticas

**Coordinadores**

Flor de María Tavera Ramírez

Sandra Luz García Sánchez

César Amando Chávez Mendoza





Presidente de la Junta Directiva

Dr. Gerardo Mosqueda Martínez

Presidente de la Junta de Gobierno

Lic. Dulce Nava Vázquez

Rector

Ing. José Antonio Herrera Jiménez

Rector General

L.A.E. Raúl Martínez Rubio

Secretaria Administrativa

C.P. María Inés Pérez Alfaro

Secretaria Académica

Lic. Susana García Ramírez

Coordinador de la Fundación Editorial Vasco de Quiroga

Mtro. José de Jesús Castellanos López

Las memorias del “Primer Congreso de Enseñanza de la Investigación: Aplicación y Buenas Prácticas”, es una publicación digital publicada como un número especial de la Revista Cuadernos de Divulgación de Investigación UVAQ, disponible en: <https://www.divulgacionuvaq.com/p/memorias-1er-congreso.html> Es editada por el Departamento de Investigación Científica de la Universidad Vasco de Quiroga, A.C. como un esfuerzo de extensión y difusión universitaria. ISSN: 20075731

Toda correspondencia deberá ser enviada a las oficinas del Departamento de Investigación Universitaria en: Avenida Juan Pablo II No. 555, Col. Sta. María de Guido, C.P. 58090 Tel. +52 443 113 1100 Ext. 2035. <http://uvaq.edu.mx/> o a través del correo electrónico: [investigacion@uvaq.edu.mx](mailto:investigacion@uvaq.edu.mx)

Universidad Vasco de Quiroga (UVAQ), Universidad de Salamanca, Universidad Católica de Salta (UCASAL) y Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI), son marcas registradas. Los capítulos aquí publicados se encuentran bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. Los organizadores del congreso consideran que los trabajos en ella expuestos son confiables y fueron verificados con el software antiplagio Compilatio© y revisados por medio de un proceso de pares a doble ciego. Los artículos no necesariamente reflejan el pensamiento de la Universidad, son responsabilidad del autor.



## La enseñanza de la investigación

Las características de la sociedad actual, el acceso a las nuevas tecnologías, la globalización y la percepción contemporánea del aprendizaje, han cambiado los perfiles tradicionales de los participantes de la academia y su interactividad; con ello se ha puesto en la mesa la discusión para, como instituciones educativas de nivel superior, mejorar y responder a la confianza que se deposita en todas y cada una. Un evento como este Primer Congreso Internacional de Enseñanza de la Investigación, Aplicación y Buenas Prácticas, habilita esa mesa de discusión.

Para ello no hay que perder de vista que en un entorno en el que el conocimiento, las técnicas y la tecnología evolucionan rápidamente el aprendizaje no puede ser estático, requiere de pensamiento crítico y adaptativo, que se desarrolla y fortalece en el seno de la educación superior, a través de sus funciones sustantivas: la investigación, la docencia y la extensión. La docencia desarrolla competencias profesionales y personales; la investigación se enfoca en la generación de nuevos conocimientos, solución de problemas y toma de decisiones, promoviendo la creación y difusión de ciencia, tecnología y cultura; la extensión promueve la participación y conexión de la academia con la sociedad. No hay duda al respecto, la investigación enriquece a la docencia y la docencia orientada a la investigación retroalimenta los procesos de generación de conocimiento; la interrelación de ambas con la extensión fortalece el conocimiento y abona al desarrollo y bienestar social. Este contexto de cambio rápido y constante incrementa los niveles de exigencia para la formación de profesionistas innovadores, comprometidos y responsables, a través de cada una de las funciones sustantivas.

Como destaca Schmelkes (1996), el conocimiento es un proceso de comprensión, apropiación, procesamiento y aplicación de la información; por ello, hoy en día, aprender a investigar es una necesidad comparable a la de aprender a aprender, ya que implica desarrollar una mentalidad que permita al profesional de cualquier área de conocimiento, obtener y utilizar la información de manera efectiva. De ahí que la enseñanza de la investigación sea un aspecto fundamental en la formación académica y profesional de los estudiantes, ya que les proporciona las habilidades y herramientas necesarias para usar el conocimiento adquirido, crear nuevo conocimiento y resolver problemas complejos.

La realización de este evento representó una oportunidad invaluable para que académicos, investigadores, estudiantes y profesionales de diversos campos se reunieran para compartir sus experiencias, metodologías y mejores prácticas en torno a la enseñanza de la investigación. La diversidad de temáticas fue un abanico que, desde la presentación de métodos innovadores para enseñar habilidades de investigación hasta la evaluación de la efectividad de estos procesos de enseñanza, pasando por el impacto de la tecnología y las problemáticas propias de esta tarea formativa.

Cabe resaltar que la presentación de las ponencias que confluyeron en las mesas de trabajo demostró la amplitud y la relevancia del tema. La incorporación de conferencias magistrales, paneles de expertos y espacios de *networking* y divulgación, proporcionó a los asistentes de una experiencia integral que, seguramente, les permitirá adquirir nuevos conocimientos, establecer contactos profesionales y generar sinergias para impulsar la enseñanza de la investigación en sus respectivos contextos. Es importante destacar que la modalidad virtual del congreso facilitó la participación de académicos, investigadores y profesionales de diversas partes del mundo, favoreciendo el intercambio intercultural y la difusión de experiencias y prácticas innovadoras a escala global.

Esta publicación que recopila las memorias del evento da fe del enorme esfuerzo, dedicación y compromiso que se requirió para hacer realidad este proyecto interuniversitario, y lo mucho que valió la pena hacerlo. En la Universidad Vasco de Quiroga (UVAQ) reconocemos a la Universidad Católica de Salta (UCASAL), a la Universidad de Salamanca (USAL) y a la Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI), por la valía y generosidad de su colaboración. Hay una frase del gran artista argentino Gustavo Cerati, que se ha convertido en símbolo del mayor de los agradecimientos y que expresa a cabalidad el sentimiento de gratitud de este momento: gracias totales.



Sandra Luz García Sánchez  
Jefa del Departamento de Enseñanza de la Investigación  
Universidad Vasco de Quiroga



**FUNDACIÓN EDITORIAL VASCO DE QUIROGA**

Oficio número 00014-2024/UVAQ

Morelia, Michoacán, 14 de noviembre de 2024

**Mtro. José de Jesús Castellanos López,**


Coordinador de la Fundación Editorial Vasco de Quiroga

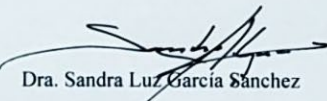
Universidad Vasco de Quiroga

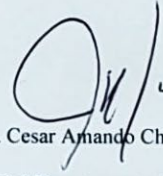
Presente.

Por este conducto, nos permitimos informarle que la obra titulada *Memorias del Primer Congreso de Enseñanza de la Investigación: Aplicación y Buenas Prácticas*, bajo nuestra coordinación, ha sido aprobada, después de ser sometida al proceso de evaluación de doble ciego realizada por pares, a través del Comité Editorial del Congreso constituido por la Dra. Sandra Luz García Sánchez, jefa del Departamento de Enseñanza de la Investigación, el Dr. César Amando Chávez Mendoza, jefe del Departamento de Investigación Científica y la Dra. Flor de María Tavera Ramírez Coordinadora General de Posgrados de la Universidad Vasco de Quiroga y verificados con el software antiplagio Compilatio©. Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente,

  
Dra. Flor de María Tavera Ramírez  
Coordinadora General De  
Posgrados

  
Dra. Sandra Luz García Sánchez  
Jefe Del Departamento Línea  
Transversal

  
Dr. Cesar Amando Chávez Mendoza  
Jefe Del Departamento De Investigación

C.c.p. Sistema de Gestión de la Investigación UVAQ





## Índice

La enseñanza de la investigación.....	2
Sandra Luz García Sánchez	

### Resúmenes de ponencias

COIL, un aliado en la enseñanza de la investigación: el caso entre la Universidad Veracruzana y la UCASAL.....	1
Andrea Isabel Alsina Alvarenga y Heidy Yelní Díaz Oviedo	
¿La retirada de la metáfora? Una reflexión sobre la investigación en estudios literarios.....	7
Felipe Adrián Ríos Baeza	
Educación invisible: la violencia emocional en mujeres de la comunidad rural ejido congregación reforma, en Chiapas .....	9
Nairoby Moreno Citalan, Angelica Leticia Carrasco Santos y Julio Cesar Martínez López	
Enseñanza de metodología de la investigación en bachillerato. Sistematización de una experiencia docente en Venezuela .....	13
Ciro Elizur Carrero Alayón	
Impacto de la dieta y suplementación nutricional en la espermatogénesis y su relación con la fertilidad masculina .....	17
Mariana Gómez Mariño, Vanessa Arroyo Durán, Paula Esther Galinzoga Mier, Keyleen Jackeline Sánchez Carranza	
La relevancia de la práctica de campo en la formación académica, fortaleciendo las competencias investigativas de los estudiantes .....	23
Magdalena Muela	
¿Para qué sistematizar en la Formación Docente? .....	27
Angel Gustavo Romero	
Competencias investigativas en estudiantes universitarios Estudio comparado entre México y Argentina.....	31
Carolina Tapia Cortes, Mariela Elsa Capaldo, Julio Córdoba y María Quispe	
Entornos transcomplejos universitarios y la gestión de la investigación, la innovación y la transferencia del conocimiento .....	35
Manuel Guillermo Alfaro Sifontes y Ender Enrique Carrasquero Carrasquero	

Impacto de la tecnología en la enseñanza de la investigación y comparación entre metodologías tradicionales y basadas en PROMPTS de IA en estudiantes de grado de la Universidad Católica de Salta, Argentina 2024 .....	39
Gutierrez Arapa Pedro Ceferino y Victoria Ezequiel Fabricio Eduardo	
La utilidad del uso del debate (del género científico) como método de enseñanza del idioma inglés en alumnos de la carrera de (todavía por determinar) con nivel intermedio B1-B2 en la “Universidad Vasco de Quiroga” UVAQ en Morelia, Michoacán, México en el ciclo escolar 2024-2025.....	43
Oscar Eduardo Herrera Rincón	
El Diseño Gráfico y su aporte en la educación sexual y reproductiva en adolescentes de 11 a 15 años en Morelia Michoacán Caso de Estudio Colegio Conservatorio de las Rosas.....	47
Mariana Castro Heredia	
Desarrollo de competencias de investigación articuladas a resultados de aprendizaje con un enfoque multidisciplinario .....	51
Blanca Priscila Maldonado Pacheco	
Pilotaje de Aprendizaje Servicio (A+S) en el “Campamento creativo 2024” de la UVAQ.....	53
César Amando Chávez Mendoza, Lydia Flores Macias, Giovani Cardona Martínez	
Estimulación cognitiva en niños con TDA y/o hiperactividad mediante un circuito basado en el entrenamiento funcional: a propósito de un caso .....	57
Nayely Berenice Villa Salinas	
Impacto del estado nutricional (IMC) y probióticos en la microbiota vaginal, su relación con infecciones vaginales y fertilidad: una revisión sistemática .....	59
Diego Alfredo Montaña Álvarez y Mariana Gómez Mariño	
LINC: Tejiendo Puentes en la Investigación de la Comunicación .....	63
Edgar Francisco Vázquez Martínez	
Los videojuegos como una herramienta para interesar a los jóvenes en la investigación científica .....	65
Luis Eduardo López Vázquez y Edgar Francisco Vázquez Martínez	
El estudio del movimiento de una partícula sobre una superficie cónica y la ilustración en el ámbito pedagógico .....	69
David Espinosa Gómez y Jorge Arturo Solano Chávez	
Exploración del uso de herramientas IA para los procesos creativos de diseñadores gráficos .....	73
Alejandro Rueda Morfin	
El código deontológico como propuesta para la profesionalización del licenciado en Necesidades en Educativas Especiales .....	77
Ala Valenzuela Alcocer, José Antonio Salinas Reyes y Luis Enrique Mangas Martínez	

Estrategias didácticas para la enseñanza de la lengua inglesa bajo una modalidad de trabajo semipresencial.....	81
Daniel Durán Farías, Ruth Vallejo Castro y María del Carmen Manzo Chávez	
Innovación en vehículos eléctricos acuáticos una contribución al desarrollo sostenible desde la ingeniería.....	83
Israel Roberto Serafín Zúñiga y Nandinii Barbosa-Cendejas	
Acústica, música y arquitectura: un enfoque colaborativo en el estudio de la Basílica San Francisco Salta.....	85
Elías Torres Aaron y Damián Payo	
El desarrollo de la competencia intercultural en inglés y francés en estudiantes de grado mexicanos post pandemia por medio de la movilidad estudiantil física en Sudáfrica y Francia.....	89
Jorge Rodolfo Lemus Shlotter, Raluca Focsan, David Ruíz Guzmán, Santiago Báñales Vences, Ámbar Marlene Cortez Pérez, Erika Nicole Cruz Ramos, Cecilia Shecid Guarello Sánchez y Daniela Kristell Martínez Rodríguez	
Estrategias Metacognitivas y Uso de la IA en la Enseñanza de la Investigación.....	93
Argelia Calderón Gutiérrez y Norma Laura Godínez Reyes	
IA y Blockchain: Reinventando la Economía Compartida.....	97
Narciso Salvador Tinoco Guerrero	
Expresión artesanal, espacio público e identidad, en Capula, Michoacán, México.....	103
María del Pilar Castro Fragoso	
Instrumento de evaluación de calidad de tesis doctoral para dictaminadores.....	105
Manuel Alejandro Gutiérrez-González y Andrés Ocádiz-Amador	
El diseño de fanzines. Una herramienta para el análisis semiótico de películas del cine independiente.....	109
Paola Isabel Rodriguez Ortiz	
Experiencia académica en ingeniería enfocada a la educación basada en proyectos.....	113
David Tinoco Varela	
Investigar las prácticas de enseñanza desde la escritura autoetnográfica: relatos de experiencias vividas y sentidas.....	117
Fabián Guillermo Galán Peñalva	
La enseñanza de los métodos de investigación cualitativa en la educación superior en la Licenciatura de Comunicación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.....	121
Luz Zareth Moreno Basurto	
Apropiación de la investigación emergente.....	125
Martha Segura Jiménez	

Digitalización de propaganda política para disminuir el impacto ambiental. Una propuesta desde el diseño gráfico .....	129
Karla Yuliana Vargas Rangel	
Desarrollo de la memoria gustativa: un estudio mixto sobre la experimentación sensorial y la mejora del gusto en estudiantes de Gastronomía.....	133
Rodrigo Chávez García	
El Ingeniero Argumentador: Enseñando a Argumentar a Ingenieros para Formar Investigadores .....	137
Juan Felipe Miranda Medina, José María Gil y Irvin Dongo	
La divulgación científica en redes sociales: una experiencia con estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), sede Quito .....	141
Alicia María Elizundía Ramírez	
Precestinación académica Creación y validación de la primera escala de medición, en México .....	145
Amira Pérez Magallanes	
Diseño Basado en Evidencia Un enfoque para vincular la investigación en problemas de diseño .....	149
Leobardo Armando Ceja Bravo	
El Peso del Cuidado: Una exploración Cualitativa de la Calidad de Vida en Cuidadores Primarios Informales de niños con discapacidad del CRIT Puebla .....	153
Norma Isabel Hernández Celón, Yamileth Hernández Leyva, Diego Izquierdo Bachbush, Fernanda Paola Pérez Campos Peláez, Atziri Abigail Ramírez Zavala, Jesús Adrián Figueroa Hernández	
Formación en Investigación, una labor interdisciplinaria: caso Universidad Católica Luis Amigó .....	157
César Andrés Carmona-Cardona y Isabel Cristina Puerta-Lopera	
La e-visibility de la producción científica en El Salvador .....	161
Manuel Guillermo Alfaro Sifontes, Luis Alberto Molina Quintanilla, Sara Escobar de González, Maily Mejía Hernández y Ender Enrique Carrasquero Carrasquero	
Relación de la hematuria macroscópica con la litiasis en vías urinarias en el paciente pediátrico.....	165
Dayana Fernanda Ramírez Bazán y Jorge Ignacio Tapia Garibay	
Buenas Prácticas en investigación y uso correcto de la Inteligencia Artificial: ¿Realidad o Utopía? .....	169
Carmen Alicia Cardozo de Martínez, Alicia Mattiazzi, Roberto García Sánchez, Eduardo A. Duro, María Angélica Sotomayor Saavedra, Elizabeth M. Benites Estupiñan, Fernando R. Ibarra, Laura Rueda Castro y Patricia Sorokin	

Diseño de Empaque Sustentable: Empaques de té libres de microplásticos y amigables al medio ambiente .....	173
María Dolores Trujillo Navarrete	
Formando investigadores: Evaluación de la efectividad de la enseñanza de la investigación en educación media .....	177
Carol Matute	
Enseñanza de la epistemología: Juicio a las Ciencias Económicas .....	181
Luis Oscar Mauri, Maria Rosa Panza y Luisa María Salazar	
Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Contaduría Pública y Finanzas: un caso de estrategia pedagógica basada en la producción de contenido digital .....	185
Lucía de la Cueva García Teruel, Sandra Luz García Sánchez y Francisco Javier Palomares Vaughan	
Dispositivos de enseñanza en investigación. Inserción de tesis en proyectos en desarrollo .....	189
Marcelo Gastón Jorge Navarro	
Gestores de referencia como una herramienta para la enseñanza e Investigación en el aula universitaria: Caso de estudio con estudiantes de la Escuela de Diseño de Interiores de la Universidad Vasco de Quiroga .....	191
Mario Morales-Máximo	
La investigación de cátedra como dispositivo formativo y el egreso. El caso de una licenciatura en educación.....	195
Mariela Elsa Capaldo	
Un centro de enseñanza, extensión e investigación de la investigación descentrado: un relato de experiencia en primera persona del plural .....	197
Charlie Palomo y Ana Casnati Guberna	

## Carteles

Análisis de patologías estructurales en el puente Concordia .....	199
Jhoselyn Claros Román	
Revalorizando el rol del profesional, un estudio de caso en la ingeniería civil .....	200
Sidney Salvatierra Quiroga	





## COIL, un aliado en la enseñanza de la investigación: el caso entre la Universidad Veracruzana y la UCASAL

Andrea Isabel Alsina Alvarenga

Universidad Católica de Salta, Argentina

[aialsina@ucasal.edu.ar](mailto:aialsina@ucasal.edu.ar)

Heidy Yelní Díaz Oviedo

Universidad Veracruzana de México

[heidiaz@uv.mx](mailto:heidiaz@uv.mx)

**Palabras clave:** COIL – Internacionalización.

### Introducción

1

En el contexto de la enseñanza de la investigación, el Collaborative Online International Learning (COIL) se posiciona como una metodología innovadora que no solo facilita la interacción entre estudiantes y docentes de distintos países, sino que también fortalece las competencias investigativas, esenciales para la educación superior moderna. A través de esta metodología, los estudiantes adquieren habilidades claves para la investigación crítica y la generación de conocimiento. La participación en proyectos internacionales los expone a diversas perspectivas académicas y metodológicas, lo que enriquece su capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información desde un enfoque global.

Esta experiencia les permite desarrollar habilidades de pesquisar que van más allá del aula tradicional, mejorando su desempeño en resolución de problemas complejos y fomentando su participación en comunidades académicas.

La colaboración entre estudiantes de la Universidad Católica de Salta, Argentina, y la Universidad Veracruzana de México, con el proyecto: What about consumers? en el marco de COIL es un ejemplo concreto del impacto que tiene esta metodología en la formación de investigadores emergentes. Los estudiantes aplican principios de metodología científica y aprenden a realizar investigaciones que integran perspectivas culturales y regionales, lo que los convierte en agentes de cambio con competencias interculturales y de investigación avanzadas. El modelo COIL no solo mejora la experiencia de aprendizaje, sino que también transforma la forma en que se enseña la investigación. Los proyectos colaborativos impulsan a los estudiantes a adoptar un enfoque interdisciplinario, lo que fortalece su capacidad de trabajar en entornos diversos. Además, COIL promueve la alfabetización digital, una habilidad indispensable para los investigadores en un mundo cada vez más digitalizado.



## **Desarrollo**

### **1. La metodología COIL**

COIL, también conocido como Aprendizaje Colaborativo Internacional en Línea, permite a los participantes trabajar juntos en proyectos compartidos, generando un intercambio intercultural y académico significativo. A diferencia de los métodos tradicionales de enseñanza a distancia, COIL fomenta la interacción directa y el trabajo colaborativo sincrónico y asíncrono entre pares internacionales, la inclusión de diversas perspectivas utilizando herramientas tecnológicas, plataformas de aprendizaje en línea, videoconferencias, foros de discusión, entre otras.

Estos principios no solo enriquecen el proceso de enseñanza, sino que también proporcionan un espacio donde los estudiantes pueden experimentar cómo la diversidad cultural influye en el enfoque de la investigación, la recolección de datos y el análisis crítico (Ramírez y Bustos, 2022).

### **2. COIL, Innovación en la Enseñanza de la Investigación**

La enseñanza de la investigación ha sido tradicionalmente estructurada en torno a un enfoque metodológico rígido, donde los estudiantes aprenden las técnicas de investigación dentro de un contexto académico limitado. La investigación científica, independientemente del campo, sigue una serie de procesos fundamentales: formulación de hipótesis, recolección de datos, análisis y presentación de resultados. Estos procesos requieren un conocimiento profundo de las metodologías aplicables, además de la habilidad para aplicar dichos conocimientos en contextos reales. Los estudios de McKenna y Quinn (2016) señalan que los estudiantes en entornos COIL experimentan una variedad de enfoques investigativos, lo que fomenta una comprensión más profunda y flexible de los procesos científicos. La metodología COIL permite a los estudiantes aprender estos procesos en un entorno colaborativo, interdisciplinario, en el que se enfrentan a desafíos y prácticas de investigación que varían en función de factores socioculturales y geográficos (Rubin y Guth, 2016). COIL ofrece una oportunidad de actualización pedagógica al incorporar elementos digitales y trabajar en entornos de investigación auténticos donde abordan temas globales. Estudios como el de O'Dowd (2018) destacan cómo COIL fomenta la alfabetización digital, al integrar el uso de la tecnología para desarrollar, recolectar y analizar los datos además de interpretar resultados y formular conclusiones.

La enseñanza de la investigación no se limita a la transmisión de conocimientos sobre metodologías y técnicas, sino que también debe enfocarse en el desarrollo de habilidades blandas y académicas esenciales para la vida profesional y científica. COIL contribuye a este desarrollo a través de la interacción de sus pares internacionales. En este contexto, los estudiantes aprenden a evaluar diferentes enfoques, identificar soluciones y tomar decisiones informadas, lo que mejora sus habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas (Rubin, 2017). Una de las habilidades clave que los estudiantes desarrollan en un entorno COIL es la competencia intercultural. Según Helm (2015), la colaboración con compañeros de diferentes países obliga a los estudiantes a enfrentarse a diferencias culturales y académicas, lo

que mejora su capacidad para comunicarse y trabajar efectivamente en equipos diversos. En la enseñanza de la investigación, esta habilidad es crucial, ya que la ciencia moderna se lleva a cabo en entornos globalizados donde las investigaciones interdisciplinarias e internacionales son comunes.

### **3. COIL como buena práctica**

El caso bajo análisis tuvo como punto de partida estudiantes de diferentes carreras (enfermería, nutrición, administración y psicología) de la Universidad Veracruzana, región Veracruz que coincidían en la clase de inglés 2, y alumnos de Comercio Internacional y Comercialización de la Universidad Católica de Salta. La idea era que aún a pesar de las asimetrías de contenidos desde sus áreas de conocimiento, el punto de encuentro fuera el idioma inglés. Para ello los estudiantes fueron divididos en grupos mixtos (en función de sus países) a fin de que trabajaran determinados puntos en común que existían entre las leyes de defensa del consumo de México y Argentina.

Más concretamente se abordaron principios fundamentales de este derecho de tercera generación. Luego fueron llevados al idioma inglés bajo el esquema de un guion de radio. El producto final consistió en un programa de radio en inglés grabado con imagen.

La experiencia nos invita a reflexionar, por un lado, cómo la metodología permite el acercamiento a través de la virtualidad a dos culturas, dos ordenamientos jurídicos, dos aulas con estudiantes de diferentes carreras y un idioma que no es la lengua materna, para generar un producto final. En este sentido, el COIL interviene un aula, flexibilizándola por un periodo de al menos 4 semanas. Es importante la reflexión sobre este tipo de procesos, a fin de identificar los elementos diferenciadores a la cotidianidad áulica.

Hacia adentro, el COIL permite una interacción entre estudiantes de diferentes países, que en este caso debían construir un resultado en una lengua que no era la materna. Esto último también supuso un desafío para las docentes a cargo de los grupos, toda vez que la profesora de la UV no es profesora de derecho y la profesora de la UCASAL no es profesora de inglés. Superar barreras emocionales por parte de los adultos es el primer paso para que los estudiantes también superen sus miedos, prejuicios, etc. Atravesar la experiencia tiene un poder transformador. Darle cuerpo a las habilidades como la flexibilidad, la versatilidad son el presupuesto inicial para que luego los estudiantes también puedan hacer frente a los desafíos del proceso.

Por otro lado, hacia afuera, el COIL permite una multiplicidad de opciones. Por ejemplo, que los estudiantes decidan hacer una movilidad presencial, o virtual luego de la experiencia COIL; que los docentes busquen llevar adelante investigaciones sobre alguna temático o eventualmente un análisis del caso de internacionalización. Las competencias interculturales se ponen de manifiesto, como así también las de liderazgo, comunicación, resolución de conflictos, entre otras. Es importante destacar que la internacionalización a través del COIL genera nuevos conocimientos no tan solo de las materias involucradas, sino de cuestiones más sutiles como frases o usos cotidianos que merecen ser considerados.

En el caso propuesto se pudo observar que los estudiantes lograron construir un guion sobre la defensa del consumidor en el idioma inglés. Que pudieron externarlo a través de un programa de radio donde las docentes lideraron el proceso. A su vez, se vieron involucradas otras áreas de apoyo como el caso de comunicaciones y el estudio de grabaciones de las universidades que filmaron y grabaron la experiencia.

Lo antes expuesto invita a reflexionar sobre la metodología COIL y su potencialidad para la investigación; entendiéndolo como un móvil hacia una multiplicidad de resultados potenciales tanto en lo inmediato como a largo plazo.

#### **4. Desafíos de la Implementación de COIL en la Enseñanza de la Investigación**

A pesar de los numerosos beneficios, implementar COIL en la enseñanza de la investigación también presenta ciertos desafíos. Entre ellos podemos nombrar la brecha tecnológica entre las instituciones, ya que no todas las universidades cuentan con los mismos recursos para apoyar la enseñanza en línea. Esta desigualdad puede afectar la experiencia de los estudiantes y limitar las oportunidades de colaboración internacional. Además, el ajuste de los planes de estudio puede ser complicado, ya que los docentes deben adaptar sus metodologías y currículos para incluir proyectos COIL sin afectar el desarrollo de los contenidos esenciales.

La gestión de diferencias metodológicas y culturales en los equipos internacionales. Las diferencias horarias, idiomáticas, la situación política del país en el momento de la colaboración, la diferencia de recursos de los estudiantes en casa ya que hay actividades que deben realizar por su cuenta, son desafíos que, si se gestionan adecuadamente, pueden convertirse en oportunidades para que los participantes desarrollen resiliencia y habilidades de negociación, esenciales en la investigación colaborativa global.

#### **Conclusión**

COIL se erige como un aliado clave en la formación de competencias investigativas al ofrecer a los estudiantes un entorno de aprendizaje global, colaborativo y práctico. Esta metodología prepara a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos actuales, promoviendo una visión para indagar, innovar y conectar realidades internacionales e interculturales. La posibilidad de trabajar en equipo con estudiantes y académicos de diferentes partes del mundo no solo mejora las habilidades de investigación, sino que también fomenta competencias transversales interdisciplinarias, la resolución de situaciones conflictivas y el pensamiento crítico desde una perspectiva global.

El COIL se presenta como una estrategia de impacto y eficaz para actualizar e innovar la enseñanza de la investigación, integrando la colaboración internacional y las herramientas digitales en el proceso educativo de manera significativa. A través de la participación en proyectos colaborativos en línea, los estudiantes no solo adquieren habilidades de investigación, sino que también desarrollan competencias globales esenciales para el mundo académico y profesional contemporáneo interconectado.

Si bien existen desafíos de diversa índole como lo es en ocasiones el uso de la tecnología, las diferencias curriculares, los beneficios de COIL en la enseñanza de la investigación son innegables. Las universidades que adopten este enfoque estarán mejor posicionadas para preparar a sus estudiantes para insertarse en la arena internacional, caracterizada por la colaboración interdisciplinaria y el uso de tecnologías emergentes en espacios virtuales.

En conclusión, COIL impulsa la enseñanza de la investigación hacia una dimensión global, dinámica e innovadora, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de participar en un proceso de aprendizaje actualizado y adaptado a las demandas del siglo actual.

## Referencias

- Deardorff, D. K. (2009). *\*The SAGE Handbook of Intercultural Competence\**. SAGE Publications.
- Helm, F. (2015). The practices and challenges of telecollaboration in higher education in Europe. *Language Learning & Technology*, 19(2), 197-217.
- McKenna, T., & Quinn, M. (2016). Collaborative Online International Learning: An innovation in student engagement. *Higher Education Quarterly*, 70(2), 196-214.
- O'Dowd, R. (2018). *Online Intercultural Exchange: Policy, Pedagogy, Practice*. Routledge.
- Ramírez, A. y Bustos-Aguirre, M. (2022). Beneficios, inconvenientes y retos de los cursos COIL: las experiencias de los académicos. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 34 (2), 328-352. Doi: <https://doi.org/10.54674/ess.v34i2.579>
- Rubin, J. (2017). Developing intercultural competence through COIL. *\*International Education and Global Learning*, 2(1), 25-39.
- Rubin, J., & Guth, S. (2016). Collaborative Online International Learning (COIL): Higher education internationalization through virtual exchange. In *\*The Handbook of Intercultural Competence\**(pp. 121- 138



## ¿La retirada de la metáfora? Una reflexión sobre la investigación en estudios literarios

Felipe Adrián Ríos Baeza

Universidad Anáhuac Querétaro, México

[felipe.rios@anahuac.mx](mailto:felipe.rios@anahuac.mx)

**Palabras clave:** didáctica, pensamiento crítico, leer, investigación literaria

7

Teniendo presente ciertas polémicas surgidas en las últimas décadas en el ámbito de la educación superior y media-superior, como la reducción o eliminación de las disciplinas humanistas de los planes de estudio o el avance de la inteligencia artificial, esta intervención pone el acento en una de las actividades aparentemente más elementales del quehacer de cualquier investigador: leer. Leer como sinónimo de pensar; pensar más despacio, asociativa, críticamente. Y, un paso más allá, leer literatura, con el fin de activar procesos inherentes de cualquier labor académica e investigativa, poco probables de realizar a través de asistencias digitales o profesionales no capacitados.

Con el fin de que se incorpore como enseñanza misma de la disciplina, en esta intervención se afirma que conviene pensar a la literatura ajena al campo de lo recreativo, y más asociado al de la reflexión epistemológica y hasta sociocultural. Si bien, existen ciertos libros escritos expresamente para ingresar en el circuito de comercialización y divertimento, proponemos aquí un tipo de abordaje parecido al que la teórica búlgara Julia Kristeva llevaba a cabo, al hablar de conceptos como fenotextualidad y escritura: hay textos que desean trascender al circuito habitual de la comunicación (es decir, ir más allá de las expectativas de que, por ejemplo, una novela sencillamente “narre una historia”), yéndose deliberadamente al margen, interrumpiendo y discontinuando esa comunicación. Ese espacio, en el que prevalecen los significados múltiples y el carácter semántico no cerrado; ese espacio donde tiene lugar una modalidad de significados diferente a la del lenguaje normativo es el que se persigue reestablecer para activar la posibilidad del pensamiento crítico.

Asimismo, también se cuestionará aquella invitación de leer por leer, carente de objetivo, de telos. Es decir, ¿para qué leer literatura?, o bien ¿qué leer dentro de la literatura? Es más, y como se lo preguntaba el filósofo Jean-Paul Sartre en su libro de 1948, ¿qué es literatura? La literatura, se demostrará, es más que una disciplina encerrada en su esfera contemplativa, neutralizada, en suma. Si se sigue valorizando la literatura solo por su pretendido poder seductor, persuasivo, mágico, metafísico o áurico, se está haciendo una concesión precisamente a aquella educación constructivista-competitivista que considera este arte, y su estudio

formal, como algo inútil, o bien como una herramienta didáctica para enseñar los pormenores estructurales de una lengua.

Tomando prestado el nombre de un conocido texto Jacques Derrida, La retirada de la metáfora, la cuestión que se pondrá en relevancia será el valor contemporáneo de la literatura; la literatura entendida como arte de la palabra, sí, pero también como la capacidad intelectual y estética de algunos individuos de modelizar el lenguaje cotidiano para volverlo lenguaje potencialmente performativo.

¿Cómo hacer investigación en el ámbito literario, entonces, si el objeto o disciplina, la literatura, no es, no podría ser simplemente un discurso estético y/o un recurso de enseñanza de la lengua? Verla de este modo implicaría arrebatarle no sólo su condición de discurso social, sino su posibilidad de vanguardia. Se atenderá, pues, un asunto de base: eso que se conoce convencionalmente como literatura —convención que, se insiste, se parece sospechosamente a la noción de especularidad pensada tanto por el realismo y naturalismo del siglo XIX, pero también por el realismo socialista del siglo XX— sería, en realidad, un modo de potenciar el sentido crítico y asociativo. Como se demostrará, si algo caracteriza al texto literario y artístico es su alta capacidad de transgresión, de ruptura: una vocación de desbordarse del sistema en el que fue generado y del que es recibido para, más que significar, quedarse en una suerte de «suspensión de sentido» y no clausurar sus posibilidades.

## **Educación invisible: la violencia emocional en mujeres de la comunidad rural ejido congregación reforma, en Chiapas**

Nairobi Moreno Citalan

Universidad Autónoma de Chiapas

[nairobi.moreno37@unach.mx](mailto:nairobi.moreno37@unach.mx)

Angelica Leticia Carrasco Santos

Universidad Autónoma de Chiapas

[angelica.carrasco@unach.mx](mailto:angelica.carrasco@unach.mx)

Julio Cesar Martínez López

Universidad Autónoma de Chiapas

[julio.martinez@unach.mx](mailto:julio.martinez@unach.mx)

9

**Palabras clave:** Conducta agresiva, Cultura, Derechos Humanos, Violencia emocional.

### **Resumen**

Hablar de violencia en pleno siglo XXI nos conlleva a pensar en violencia física, sin embargo, existen diversos tipos de violencia como; la verbal, física, psicológica, económica, emocional, entre otras. Es necesario describir el sentido que las pobladoras del Ejido Congregación Reforma tienen en común al ver y ser mujeres violentadas y que aprendieron a normalizar esta actitud agresora.

La presente investigación echa mano de la teoría de Leonor Walker quien en su obra “The Battered Woman” de 1979 hace mención al ciclo de la violencia, no solo busca dar una explicación a las situaciones de violencia, sino brindar acompañamiento para aquellas mujeres que han sido violentadas en algún momento de su vida para que puedan defenderse de manera legal y psicológica.

Igualmente, esto nos lleva a un análisis acerca de la cultura que se vive en una comunidad en dónde nunca se ha dado una plática acerca de violencia, pues esto sigue siendo un tabú a pesar de que ya estamos en la era tecnológica, la cultura que pasa de generación en generación, quién se va a atrever a levantar la voz si tienen como ejemplo los golpes que los abuelos le daban a las abuelas.



## **Introducción**

Casos que han manchado el nombre de México y lo han colocado en la mira de redes sociales por los altos números que se han registrado, ya que a nivel nacional al menos el 70.1 % del total de la población femenina ha experimentado al menos algún ataque de violencia ya sea psicológica, física, económica, patrimonial, sexual, siendo la violencia psicológica la de mayores números con un porcentaje del 51.6% según menciona el INEGI en la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH)2021.

## **Desarrollo**

El escenario es el Ejido Congregación Reforma es un municipio de Tapachula, Chiapas el cual cuenta con 1.428 habitantes de los que 724 son mujeres y 704 son hombres. Se trabajó con entrevistas directas a mujeres voluntarias, se analizaron cuatro categorías y se interpretaron según el método de estudio de caso.

## **Marco teórico**

Leonor Walker en su obra “The Battered Woman” hace mención de algo que ella llama el ciclo de la violencia, siendo una teoría en la que ella menciona que consta de tres fases para poder ser llevada a cabo en todos los casos de violencia de género.

Estableció un patrón de conducta similar en todas las situaciones de maltrato y observó cómo estas pautas de conducta se reproducen de forma cíclica. Así, el círculo de la violencia descrito por Walker nos ayuda a entender cómo se produce la violencia de género.

## **Metodología**

Todo esto se llevó a cabo mediante una investigación cualitativa con carácter interpretativo. Se describen las consecuencias que tienen los actos violentos en la vida de las mujeres de una comunidad rural, en la que no están informadas acerca del tema de la violencia.

## **Resultados**

Las observaciones y las notas del diario de campo Ejido Congregación Reforma de Tapachula Chiapas, reflejan que el género masculino sigue dominando al femenino, siguen muy marcados los roles de género porque el hombre sale a trabajar, a beber alcohol y la mujer los debe de estar esperando en la casa con comida servida, para que lo primero que él haga al llegar sea gritar seguido todo esto de golpes.

Las conductas violentas, la violación a los derechos humanos, son resultado de la continuación de una cultura machista y de opresión hacia las mujeres, los golpes que llegan a ser amenazas de muerte orillan a una actitud de miedo y a vivir humilladas, sin dar oportunidad a prepararse, algunas intentan trabajar, pero fracasan por la presión social de mantenerse en

casa discriminadas por el simple hecho de ser mujer sin desatender ninguna de las actividades que como mujer le “corresponden”.

### **Análisis de Resultados**

Lo más notorio del ejido son los patrones que el género masculino detona hacia el género femenino, los cuales son celos, el alcohol, conductas que aprendieron desde pequeños provocando que todas y cada una de estas acciones lleven al género femenino a ser violentado, ser humilladas, ser denigradas no solo físicamente también de manera psicológica.

El estilo de crianza, la figura de autoridad, sin derecho a estudiar, el poder del hombre es el común denominador de las mujeres que viven sin voz no voto, claramente se cumple la teoría de Leonor Walker el ciclo de la violencia, son agredidas para posteriormente ser “recompensadas”

### **Conclusión**

Las mujeres sufren todo tipo de violencia, sobre todo la emocional, desde el inicio de sus vidas, siempre estuvieron bajo el mandato de una figura masculina, sin derecho a cometer errores, sin opinar. Todo esto las ha llevado a no alzar la voz, ellas mismas se identifican solamente como amas de casa dedicadas a cuidar de su familia y hogar.

### **Referencias**

Prieto, M. (2018, abril 5). El círculo de la violencia de Leonor Walker. La Mente es Maravillosa. <https://lamenteesmaravillosa.com/el-circulo-de-la-violencia-de-leonor-walker/>



## Enseñanza de metodología de la investigación en bachillerato. Sistematización de una experiencia docente en Venezuela

Ciro Elizur Carrero Alayón

Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt

[profesorcirocarrero@gmail.com](mailto:profesorcirocarrero@gmail.com)

**Palabras clave:** investigación, enseñanza, sistematización

### Introducción

La enseñanza de metodología de la investigación en Venezuela es todo un reto en el nivel de Educación Media General (bachillerato). De ahí surge la necesidad de sistematizar, revisar, reflexionar y evaluar este programa educativo institucional que tiene como propósito promover la investigación de temas científicos y sociales para la formación integral de los estudiantes de bachillerato mediante estrategias que desarrollen en ellos competencias investigativas. Esto requiere de docentes preparados y actualizados en los métodos y técnicas de investigación.

El diagnóstico realizado determinó la falta de orientaciones claras sobre el trabajo que debían realizar los docentes en el proceso de enseñanza de metodología pues para ese momento los asignados tenían poca experiencia en investigación. De esa manera, se desarrolla un esquema de trabajo que se ha aplicado, revisado y mejorado desde el 2013 hasta la fecha. El mismo consta de cuatro fases, que promueven la realimentación y optimización tanto del proceso como de sus resultados. A partir de esa fecha el programa sería llamado: Metodología de la investigación científica y social, se basa en el desarrollo de competencias, fundamentado inicialmente en los trabajos de educación socioformativa planteados por Sergio Tobón, comenzó a aplicarse en el último año de bachillerato, pero progresivamente se ha ido extendiendo y adecuando a los demás grados de manera que se consolide la formación de jóvenes investigadores durante sus estudios en este nivel.

## **Desarrollo**

A continuación, se presenta la estructura que ha definido la experiencia:

I Fase. Planificación y organización del trabajo: representa la fase más extensa y cuya relevancia radica en el impacto que tiene en el resto del proceso. Consta de siete pasos, a saber:

1. Definir el propósito: presenta la intencionalidad de todas las acciones del programa, dándole sentido y dirección.
2. Conformar los equipos de trabajo: además de los docentes, se conformó el comité de investigación encabezado por el subdirector académico
3. Identificar los principios fundamentales, normas y orientaciones que delimitarán el camino a recorrer
4. Diseñar el Código Ético: establece el marco de orientaciones que guían la conducta y comportamiento de los participantes, mediante la vivencia y convivencia de valores universales
5. Desarrollar un Manual para la presentación de informes escritos, producciones digitales y proyectos de aprendizaje e investigación
6. Desarrollar un Sistema Integral de Evaluación de Competencias que facilite la evaluación cualitativa y cuantitativa del proceso en diferentes momentos
7. Diseñar un programa académico que represente los diferentes elementos que componen el proceso de investigación

II Fase. Formación y socialización: implica desarrollar talleres para investigadores que le permitan dar a conocer, comprender y apropiarse de los elementos de la primera fase

III Fase. Ejecución: consiste en la puesta en marcha de un cronograma de actividades que contemple el desarrollo de los proyectos de investigación

IV Fase. Evaluación del proceso: no se trata de evaluar solo los productos de investigación realizados y presentados, sino que está dirigida a la revisión y reflexión de todo el proceso llevado a cabo para la toma de decisiones que lo mejoren y en donde participen todos los involucrados

## **Discusión y conclusiones**

La experiencia presentada ha derivado en excelentes resultados a lo largo de los años pues tanto docentes como estudiantes han podido desarrollar competencias investigativas generando propuestas para la solución de diferentes problemáticas de su entorno, además de poder aplicar esas habilidades y destrezas adquiridas. Así mismo, existe un documento donde se registra el trabajo realizado, el cual está a disposición de todos los docentes para la revisión y optimización del proceso. Además, el programa ha incentivado a docentes a realizar estudios de postgrado que le permiten enriquecer su ejercicio profesional y como investigadores.

Se concluye que es necesaria la sistematización y evaluación de los procesos de aprendizaje en todas las áreas, pues eso permite el mejoramiento de los mismos.

También es necesario puntualizar todos los elementos del proceso y no solo hacer énfasis en el contenido o estructura de un trabajo de investigación, sino también los factores que

están orbitando en él, que permiten la vivencia de una experiencia real de aprendizaje y conlleva a la formación de un investigador como, por ejemplo, los equipos de trabajo, el código ético o el sistema de evaluación. Finalmente, es necesario señalar que se requiere que las universidades prioricen la formación de docentes investigadores en sus planes de estudio de pregrado en las diferentes menciones de educación.

## **Referencias**

Código de Ética para la Vida (2011, enero). Código de Ética para la vida. Caracas, Venezuela: Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias-Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Gallardo, Guillermo ¿Enseñar metodología de la investigación o enseñar a investigar? [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.12635/ev.12635.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.12635/ev.12635.pdf) Universidad Nacional de La Plata. Argentina

Tobón, S., García-Fraile, J.A., y otros. (2006). Competencias, calidad y educación superior. Bogotá: Magisterio.



## Impacto de la dieta y suplementación nutricional en la espermatogénesis y su relación con la fertilidad masculina

Mariana Gómez Mariño

Universidad Vasco de Quiroga

mgomez@uvaq.edu.mx

Vanessa Arroyo Durán

Universidad Vasco de Quiroga

varroyo915@uvaq.edu.mx

Paula Esther Galinzoga Mier

Universidad Vasco de Quiroga

pgalinzoga651@uvaq.edu.mx

Keyleen Jackeline Sánchez Carranza

Universidad Vasco de Quiroga

ksanchez324@uvaq.edu.mx

17

**Palabras clave:** Suplementación nutricional, espermatogénesis, fertilidad masculina, infertilidad, dieta.

### Introducción

Entre los factores determinantes de la fertilidad masculina se encuentra la espermatogénesis, un proceso biológico fundamental en el que se producen los espermatozoides. Este proceso, sin embargo, es altamente sensible a diversos factores, como el estilo de vida, el estado nutricional y la exposición a tóxicos ambientales. Una adecuada dieta y suplementación con nutrientes específicos puede mejorar la calidad del semen, proporcionando una intervención viable para hombres con infertilidad asociada a deficiencias nutricionales (Quintero-Vásquez, Bermúdez-Cruz, & Castillo-Cadena, 2015)



## Desarrollo

La espermatogénesis ocurre en los túbulos seminíferos de los testículos y es un proceso altamente complejo que involucra la división celular y la diferenciación de células madre en espermatozoides maduros. Este proceso depende de factores hormonales y ambientales, pero también de la disponibilidad de nutrientes esenciales, disminución ingesta de dieta occidental y prescribir dieta mediterránea por sus efectos. Se ha demostrado que la deficiencia de ciertos nutrientes puede causar un deterioro significativo en la calidad del semen. El zinc, por ejemplo, desempeña un papel crucial en la estructura y función de los espermatozoides. Estudios han mostrado que los hombres con deficiencia de zinc presentan una reducción en la motilidad y concentración espermática, lo que puede disminuir la capacidad de fecundación. Además, se ha observado que la suplementación con zinc mejora la fragmentación del ADN espermático, aumentando las probabilidades de éxito en técnicas de reproducción asistida (TRA) concentración (Puerta, Carvajal, & Cardona, 2019)

El selenio, es vital para la protección antioxidante del esperma. Como parte de las selenoproteínas, el selenio protege las células germinales de los daños oxidativos y promueve la integridad estructural de los espermatozoides. Las investigaciones sugieren que los hombres con niveles adecuados de selenio tienen una mejor morfología espermática y menor incidencia de defectos en la membrana celular. No obstante, el exceso de selenio puede ser perjudicial, causando toxicidad y disminuyendo la calidad del esperma, lo que subraya la importancia de un equilibrio adecuado en la suplementación (McDowell, Harris, & Martin, 2014).

Las vitaminas C y E (antioxidantes) también juegan un papel clave en la protección de los espermatozoides frente a los radicales libres. La vitamina C, en particular, es un antioxidante potente que protege el ADN de los espermatozoides del daño oxidativo, mejorando la concentración, la movilidad y la viabilidad espermática. Un estudio en hombres fumadores mostró que la suplementación con altas dosis de vitamina C resultó en un aumento significativo en el recuento de espermatozoides y una mejora en su calidad general (Mejia-Montilla, Reyna-Villasmil, Reyna-Villasmil, & Ramirez- Fernandez, 2023).

Los ácidos grasos omega-3, especialmente el ácido docosahexaenoico (DHA), son componentes importantes de las membranas celulares de los espermatozoides. Su consumo está asociado con una mejora en la movilidad y viabilidad espermática, así como con una reducción en la fragmentación del ADN. Un estudio clínico demostró que la suplementación diaria con DHA durante 10 semanas mejoró significativamente la calidad del semen en hombres con infertilidad idiopática (Gomez, Ramirez, & Lee, 2023).

Se ha comprobado que los patrones dietéticos como la dieta mediterránea, rica en antioxidantes, ácidos grasos saludables y vitaminas, tienen un impacto positivo en la salud reproductiva masculina. Contrariamente, la dieta occidental, caracterizada por un alto consumo de grasas saturadas y alimentos ultra procesados, incrementa el riesgo de infertilidad masculina debido al estrés oxidativo generado por este tipo de alimentación (Ferramosca & Zara, 2022).

## Discusión

El impacto del estado nutricional en la fertilidad masculina es un área de investigación creciente. Diversos estudios han demostrado que una dieta rica en nutrientes esenciales puede mejorar significativamente la calidad del semen, mientras que una dieta deficiente o desequilibrada puede tener el efecto contrario. En particular, se ha encontrado que el sobrepeso y la obesidad, asociados a un IMC elevado, están correlacionados con una menor concentración y motilidad espermática. El exceso de grasa corporal no solo provoca un desequilibrio hormonal que reduce la producción de testosterona, sino que también aumenta la inflamación sistémica y el estrés oxidativo, lo que afecta negativamente la calidad del semen (Calle, Vivas, Muñoz, & Denche, 2021).

Se ha comprobado que los patrones dietéticos como la dieta mediterránea, rica en antioxidantes, ácidos grasos saludables y vitaminas, tienen un impacto positivo en la salud reproductiva masculina. Contrariamente, la dieta occidental, caracterizada por un alto consumo de grasas saturadas y alimentos ultra procesados, incrementa el riesgo de infertilidad masculina debido al estrés oxidativo generado por este tipo de alimentación (Ferramosca & Zara, 2022).

## Conclusión

La infertilidad masculina es un problema complejo que puede abordarse con éxito a través de intervenciones nutricionales adecuadas. La suplementación con nutrientes clave como el zinc, selenio, ácidos grasos omega-3, vitaminas C y E, ácido fólico y L-carnitina ha demostrado mejorar la calidad espermática y la capacidad reproductiva de los hombres. Es fundamental promover una mayor concienciación sobre la importancia de la salud nutricional en la fertilidad masculina, tanto en el ámbito clínico como en la sociedad en general.

## Referencias

- Calle, V., Vivas, J., Muñoz, L., & Denche, A. (2021). Evaluación de los parámetros seminales y de la motilidad espermática evaluada con C.A.S.A. en 51 adultos jóvenes sanos extremos. *Revista Iberoamericana de Fertilidad*, 38(2), 1-8.
- Li, X., Zeng, Y., Luo, Y., He, J., Luo, B., & Lu, X. (2024). Effects of folic acid and folic acid plus zinc supplements on the sperm characteristics and pregnancy outcomes of infertile men: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 9(7), 1-10.
- Alhamam, A., Rita, L., Julian, S., & Flannigan, R. (2023). The association of medications and supplements with human male reproductive health: a systematic review. *Fertility and Sterility*, 120(6), 1112-1137.
- Abiodun, M., & Somieye, I. (2021). Effects of lifestyle factor on fertility: practical recommendations for modification. *Reprod Fertil*, 2(1), 13-26.

- Ferramosca, A., & Zara, V. (2022). Diet and Male Fertility: The Impact of Nutrients and Antioxidants on Sperm Energetic Metabolism. *Int J Mol Sci*, 23(5), 2542.
- Fowke, J., Taylor, E., & Friedman, J. (2023). The effects of selenium supplementation on male fertility: A review. *Fertility and Sterility*, 120(2), 345- 352.
- Giahi, L., Mohammadmoradi, S., Javidan, A., & Sadeghi, M. (2016). Nutritional modifications in male infertility: a systematic review covering 2 decades. *Nutr Rev*, 74(2), 118-130.
- Gomez, C., Ramirez, A., & Lee, Y. (2023). Impact of omega-3 fatty acids on male fertility and spermatogenesis. *Journal of Reproductive Medicine*, 68(3), 245- 258.
- Gonzalez, L., Lopez, L., Perea, J., & Ortega, R. (2018). Nutrición y fertilidad. *Nutr Hosp*, 35(6), 7-10.
- Gonzalez-Rodriguez, L., Lopez-Sobaler, A., Perea, J., & Ortega, R. (2018). Nutrición y fertilidad. *Nutricion Hospitalaria*, 35(6), 7-10.
- Hennings, A., Schneider, K., & Muller, J. (2021). Selenium and male fertility: the role of supplementation in clinical practice. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 19(1), 78-89.
- J De Jonge, C., Barratt, C., Aitken, J., Anderson, R., Baker, P., Chan, D., . . . Veltman. (2024). Current global status of male reproductive health. *Human Reproduction Open*(2), 1-10.
- McDowell, L., Harris, R., & Martin, R. (2014). The impact of selenium deficiency on spermatogenesis and fertility . *Biological Trace Element Research*, 159(2), 119-131.
- Mejia-Montilla, J., Reyna-Villasmil, N., Reyna-Villasmil, E., & Ramirez-Fernandez, A. (2023). Micronutrientes en el tratamiento de la infertilidad masculin idiopática. *Repert Med Cir*, 32(2), 101-109.
- Puerta, J., Carvajal, O., & Cardona, M. (2019). Relación entre los antioxidantes y la calidad seminal. *Revista cubana de obstetricia y ginecologia*, 45(2), 1-13.
- Quintero-Vasquez, G., Bermudez-Cruz, R., & Castillo-Cadena, J. (2015). Infertilidad masculina y fragmentación del ADN espermático: Un problema actual. *Revista especializada en ciencias bioquímico-biológicas*, 18(2), 144- 151.
- Ramos, R., Maldonado , E., Lopez, M., & Vaca, F. (2024). Nutrición y espermatogénesis. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 43, 1-17.
- Salas-Huetos, A., Arvizu, M., Mínguez-Alarcon, L., Mitsunami, M., Ribas-Maynou, J., Yeste, M., & Ford, J. (2022). Women ´s and men ´s intake of omega-3 fatty acids and their food sources and assisted reproductive technology outcomes. *Am J Obstet Gynecol*, 227(2), 246.
- Sermondade, N., Faure, C., Fezeu, L., Shayeb, A., Bonde, J., Jensen, T., . . .

- Eskandar, M. (2013). BMI in relation to sperm count: an updated systematic review and collaborative meta-analysis. *Hum Reprod Update*, 19(3), 221-231
- Truchta, M., Augustynowicz, K., Marcinkowska, M., Stolinski, M., & Swiander, K. (2023). Folic acid- influence on male fertility, spermatogenesis, sperm DNA fragmentation and subsequent growth of the embryo and fetus. *Journal of Education, Health and Sport*, 34(1), 51-60.
- Valle-Hita, C., Salas-Huetos, A., Fernandez de la Puente, M., Martinez, M., Canudas, S., Palau-Galindo, A., . . . Babio, N. (2024). Ultra-processed food consumption and semen quality parameters in the Led-Fertyl study. *Hum Reprod Open*, 1, 1-9.
- Villacis, R., Perez, D., Mariño, E., & Villagran, M. (s.f.). Nutrición y espermatogénesis . *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 43, 1- 20.
- Wang, J., Zhang, T., & Li, H. (2020). Antioxidant effects of omega-3 fatty acids on spermatogenesis: a review . *Clinical andrology Review*, 45(2), 112-123.
- Yan, Z., Liu, F., & Wang, Y. (2023). Selenium and male reproductive health: A meta-analysis . *Human Reproductive Update*, 29(1), 110-123.
- Zeng, H., Li, S., & Wang, J. (2021). Optimal selenium levels and male fertility: Evidence from recent studies. *Journal of Urology*, 206(6), 1208-1217.
- Zhu, X., Chengxuan, Y., Wu, W., Shi, L., Jiang, C., Wang, L., . . . Liu, Y. (2022). Zinc transporter ZIP12 maintains zinc homeostasis and protects spermatogonia from oxidative stress during spermatogenesis. *Reprod Biol Endocrinol*, 1(17), 1-15.



## La relevancia de la práctica de campo en la formación académica, fortaleciendo las competencias investigativas de los estudiantes

Magdalena Muela

Universidad Católica de Salta

[mmuela@ucasal.edu.ar](mailto:mmuela@ucasal.edu.ar)

**Palabras clave:** Investigación de campo, Metodología científica, Ética en investigación

### Resumen

Este artículo examina la importancia de que los estudiantes realicen trabajos académicos de campo como parte de su formación investigativa. Se analiza cómo esta práctica permite a los estudiantes aplicar conocimientos científicos, desarrollar habilidades metodológicas, enfrentar dilemas éticos y mejorar la comunicación de resultados. El estudio destaca el valor de esta experiencia en la preparación de futuros profesionales e investigadores.

23

### Introducción

La formación de estudiantes en investigación es un pilar fundamental en la educación superior. La realización de trabajos académicos de campo ofrece una oportunidad única para que los estudiantes apliquen sus conocimientos teóricos en situaciones reales, desarrollando así habilidades prácticas esenciales para su futuro profesional. Este artículo explora la relevancia de esta práctica, enfocándose en cómo fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes y los prepara para los desafíos del mundo académico y profesional.

### Desarrollo

Aplicación práctica del conocimiento científico: La investigación de campo permite a los estudiantes trasladar los conceptos aprendidos en el aula a escenarios reales. Según Kolb (1984), el aprendizaje experiencial es crucial para la internalización efectiva del conocimiento. Los estudiantes no solo memorizan teorías, sino que las aplican en contextos prácticos, lo que refuerza su comprensión y retención. Esta experiencia práctica es invaluable para desarrollar un entendimiento profundo de los procesos de investigación y sus implicaciones en el mundo real.

**Desarrollo de habilidades metodológicas:** La realización de trabajos de campo brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar metodologías de investigación en situaciones concretas. Creswell y Creswell (2018) señalan la importancia de la experiencia práctica en el desarrollo de habilidades de investigación. Los estudiantes aprenden a diseñar estudios, formular preguntas de investigación relevantes y desarrollar hipótesis basadas en observaciones reales. Además, ganan experiencia valiosa en la recolección y análisis de datos, así como en la interpretación de resultados, habilidades esenciales para cualquier investigador o profesional basado en evidencias.

**Enfrentamiento de dilemas éticos:** La investigación de campo expone a los estudiantes a los dilemas éticos inherentes a la investigación científica. Según Resnik (2015), la comprensión de la ética en la investigación es fundamental para mantener la integridad científica. Los estudiantes aprenden a navegar por cuestiones como el consentimiento informado, la confidencialidad y la protección de los participantes en el estudio. Esta experiencia les permite desarrollar un sentido ético robusto, crucial para su futuro profesional y académico.

**Mejora de la comunicación científica:** La comunicación efectiva de los resultados de investigación es una habilidad crítica en el mundo académico y profesional. Glasman-Deal (2010) enfatiza la importancia de la claridad y precisión en la comunicación científica. A través de la realización de trabajos de campo, los estudiantes aprenden a presentar sus hallazgos de manera clara y convincente, ya sea en forma escrita o oral. Esta habilidad es esencial para el éxito en la publicación académica y la presentación de proyectos profesionales.

**Desarrollo de pensamiento crítico y resolución de problemas:** La investigación de campo presenta desafíos imprevistos que requieren pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas. Facione (2011) argumenta que el pensamiento crítico es esencial para la investigación efectiva. Los estudiantes aprenden a adaptar sus métodos a las realidades del campo, a cuestionar sus suposiciones y a pensar de manera creativa para superar obstáculos. Estas habilidades son altamente transferibles y valiosas en cualquier carrera futura.

**Fomento de la innovación y la creatividad:** La experiencia de campo estimula la innovación y la creatividad en la investigación. Robinson (2011) sostiene que la creatividad es crucial en la educación moderna. Los estudiantes, al enfrentarse a situaciones reales, a menudo encuentran nuevas perspectivas o enfoques innovadores para abordar problemas de investigación. Esta experiencia puede llevar al desarrollo de nuevas metodologías o a la identificación de áreas de investigación inexploradas.

## Discusión

La realización de trabajos académicos de campo ofrece beneficios significativos en la formación de estudiantes como investigadores y futuros profesionales.

No solo refuerza el aprendizaje teórico, sino que también desarrolla habilidades prácticas esenciales. Sin embargo, es importante reconocer los desafíos que conlleva, como la necesidad de recursos adecuados y la supervisión experta. Las instituciones educativas deben considerar cómo integrar efectivamente estas experiencias en sus currículos para maximizar sus beneficios.

## Conclusión

La investigación de campo es una herramienta poderosa en la formación académica, proporcionando a los estudiantes una plataforma para aplicar conocimientos científicos, desarrollar habilidades metodológicas, enfrentar dilemas éticos y mejorar sus capacidades de comunicación. Esta experiencia no solo prepara a los estudiantes para carreras en investigación, sino que también desarrolla habilidades transferibles valiosas para cualquier profesión. Al invertir en estas oportunidades de aprendizaje práctico, las instituciones educativas pueden fortalecer significativamente la preparación de sus estudiantes para los desafíos del mundo académico y profesional.

## Referencias

- Araujo, S. (2016). La evaluación y la Universidad en Argentina: políticas, enfoques y prácticas. *Revista de la Educación Superior*, 45(178), 79-99.
- Barsky, O., & Dávila, M. (2012). El sistema Argentina de Educación Superior, 4(5), 12-37.
- Fernández Lamarra, N., & Pérez Centeno, C. (2017). Debates y desafíos para el desarrollo de la educación de posgrados en la Argentina: tendencias y problemas actuales. *Revista superior en América Latina: El caso de Argentina. Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 8(11), 9-28.
- Naidorf, J. (2015). *Los cambios en la cultura académica de la universidad pública*. Buenos Aires: EUDEBA.





## ¿Para qué sistematizar en la Formación Docente?

Angel Gustavo Romero

Universidad Católica de Salta

[aromero@ucasal.edu.ar](mailto:aromero@ucasal.edu.ar)

**Palabras clave:** formación docente, sistematización, experiencia, competencias reflexivas

### Introducción

La formación docente es un campo explorado y estudiado ampliamente desde diversas perspectivas. Los retos y exigencias de mejora son cada vez mayores. Este artículo trata de la formación docente, específicamente de la puesta en práctica de estrategias que faciliten el desarrollo de competencias reflexivas, críticas e investigativas en los futuros profesores, a través del proceso de sistematización de experiencias.

Con esta perspectiva de investigación, se intenta la recuperación sistemática de un corpus de información de sujetos sociales que vivieron un hecho, situaciones en contextos socioculturales concretos, dado que su uso radica en la potencialidad de las diversas herramientas que invitan a desarrollar procesos reflexivos a través de la escritura, la lectura y el análisis.

La sistematización de prácticas docentes es entendida, entonces como una modalidad de producción de conocimientos sobre la institución, enseñanza, la biografía del estudiante; puesto que permite comprender más profundamente las prácticas de intervención educativa para recuperar los saberes que allí se producen y para generar conocimientos sistemáticos sobre ellas que guíen adecuadamente la acción futura, recurriendo a la reflexión, a la interpretación crítica y a los aportes teóricos como instrumentos que contribuyen a la comprensión y explicación (Messina Rimondi, 2004).

## **Desarrollo**

Esta propuesta de investigación de cátedra se viene realizando desde el año 2023 y 2024 en la asignatura “Taller de Sistematización de la Practicas Docentes” del 2º año del Ciclo de Complementación Curricular: Profesorado Universitario en (campo disciplinar según titulación de base) que se dicta en la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Salta (Argentina). La misma se organiza bajo la modalidad de “Taller”, este constituye un dispositivo provocador de cambios porque es una forma de trabajo que permite la propuesta de acciones pedagógicas tendientes a lograr la circulación de significados diversos, la toma de conciencia, la comprensión, la elaboración de interpretaciones y, específicamente, la iniciación de procesos de reflexión, que permite la construcción y reconstrucción permanente de la formación docente a partir de la mirada desde la investigación.

Dicho espacio formativo se estructura en 3 ejes centrales de trabajo: a) aporte de la investigación educativa a la formación docente, b) sistematización de experiencia y prácticas en el ámbito educativo, y c) sobre el proceso de sistematización de experiencia, ordenamiento y procesamiento de la experiencia. La vinculación de esta con el perfil del graduado refiere a: “a) Desarrollar acciones de búsqueda, procesamiento y análisis de información con mirada crítica; b) Actuar como formador activo y creativo, como ciudadano crítico y responsable frente a los estudiantes y a la comunidad toda” (UCASAL, 2011).

## **Discusión**

Pensar la formación docente no debe ser accidental y espontánea, los problemas que emergen en los procesos de formación son resultantes de los modos específicos de producción, distribución y consumo de los conocimientos en nuestro país; estos modos se encuentran institucionalizados e incorporados en los sujetos y sus prácticas. A lo que Aguirre (2017) expresa la formación como un camino de construcción de la propia trayectoria profesional a lo largo de la vida, para encontrarse en mejores condiciones para afrontar las funciones y tareas propias de la profesión, al mismo tiempo que para construir su identidad profesional.

En este sentido, las instancias de sistematización son percibidas como instancias de trabajo individual y colectivas que favorece la revisión de los propios esquemas y las matrices de actuación que se internalizan y que se ponen en juego en las prácticas de enseñanza. Por su parte la construcción y reconstrucción de la experiencia alude al saber que deriva del ejercicio del oficio docente. Es intención además apuntar a que el futuro profesor desarrolle una actitud reflexiva en su propia práctica pedagógica y optimice su desempeño en la elaboración de herramientas que les permitan operar con autonomía y asertividad en sus intervenciones educativas, ya que enseñar es una tarea compleja que requiere de profesionales autónomos y críticos, que asuman la responsabilidad de transformar los contextos educativos en los cuales se desempeñarían con su práctica.

## Conclusiones

Emprender la escritura en la comunidad docente posibilita la reflexión sobre los diferentes elementos que inciden en lo que ocurren en el aula y fuera de ella. Puede convertirse en el medio para analizar, categorizar y, someter a revisión crítica nuestra práctica y, por supuesto, la revisión crítica conducirá a ajustar las intervenciones. Registrar continua y sistemáticamente lo que ocurre al poner en acción todo lo inherente a las prácticas de enseñanzas, se convierte, poco a poco, en el insumo para la reflexión crítica y autocrítica de la práctica docente que privilegia las mejores opciones para que los estudiantes aprendan las competencias reflexivas.

Para finalizar, Romero (2022) expresa se trata entonces de un proceso colectivo de elaboración, de reflexión y es en esa interacción colectiva donde los saberes docentes ganan credibilidad, dicho de otro modo, es mirar la formación docente desde las voces de sus protagonistas.

## Referencias

- Aguirre, J. E. (2017). Pliegues y despliegues de la formación docente. Entramando narración, complejidad, reflexión, y sentidos de la formación. *Revista de Educación*, 12(12), 189-113.
- Messina Raimondi, G. (2004) La sistematización educativa: acerca de su especificidad. 6, -19-28. *Revista Enfoques Educativos*. México
- Romero, A. G. (2022). El campo de la Práctica Profesional: (re)significación de sentidos. *Investigaciones, Ensayos y Experiencias*, V (5), 221–229. <https://ies7-juj.infed.edu.ar/sitio/publicaciones/>
- Universidad Católica de Salta (2011) Plan de Estudio de la Carrera Profesorado Universitario (en campo disciplinar según titulación de base).



## Competencias investigativas en estudiantes universitarios

### Estudio comparado entre México y Argentina

Carolina Tapia Cortes

Universidad de Monterrey - UDEM - México

[carolina.tapia@udem.edu](mailto:carolina.tapia@udem.edu)

Mariela Elsa Capaldo

Universidad Católica de Salta - UCASAL - Argentina

[mecapaldo@ucasal.edu.ar](mailto:mecapaldo@ucasal.edu.ar)

Julio Córdoba

Universidad Católica de Salta - UCASAL - Argentina

[jcordoba@ucasal.edu.ar](mailto:jcordoba@ucasal.edu.ar)

María Quispe

Universidad Católica de Salta - UCASAL - Argentina

[mquispe@ucasal.edu.ar](mailto:mquispe@ucasal.edu.ar)

31

**Palabras clave:** competencias investigativas - investigación comparada - estudiantes - carreras de licenciatura.

El desarrollo de competencias investigativas se considera una de las principales habilidades dentro de la formación de estudiantes de pregrado y posgrado. Asimismo, la literatura (Maldonado et al., 2023; Tapia & Cardona, 2021; Tapia et., 2018) demuestra que las diferentes estrategias para lograr su desarrollo durante la ruta formativa de los estudiantes, aún presenta grandes desafíos.

Desde esta perspectiva, el objetivo de esta investigación es analizar, de forma comparada, el nivel de competencias investigativas de los estudiantes de la Universidad de Monterrey (UDEM) – México y de la Universidad Católica de Salta (UCASAL) – Argentina. Se aplicaron las etapas de la metodología comparada y un diseño cuantitativo, con un cuestionario en línea a 25 estudiantes de la universidad Argentina y a 31 estudiantes de la universidad de México. En el caso de la UCASAL, los estudiantes cursan el tercer semestre de la Licenciatura en Gestión Educativa, que es un ciclo de complementación curricular – CCC. El objetivo de este tipo de trayecto es articular la oferta educativa de las instituciones de educación superior, propiciar la continuidad de los estudios en las universidades y la reconversión o actualización de los

estudios concluidos (Capaldo, 2023). En el caso de la UDEM, los estudiantes cursan la materia extracurricular Asistente de Investigación, y pertenecen a diferentes carreras y semestres.

Las variables de análisis que se consideraron fueron las características de los estudiantes (edad y trayectoria formativa previa) y de la institución (tipo de materia), para lo cual se estructuró en instrumento en dos secciones. La primera incluyó datos sociodemográficos del estudiante, y en la segunda se abordaron aspectos relacionados con el nivel de competencias investigativas de los estudiantes. Las competencias estudiadas fueron nueve: actitud, búsqueda y selección de la información científica, gestión y administración de fuentes bibliográficas, identificación de un problema de investigación, revisión de literatura, plantear un proyecto de investigación, construcción de marco teórico, diseño de metodología y materiales, análisis de resultados. Se incluyeron 45 preguntas diseñadas en una escala tipo Likert, que se responden con valores del 1 al 4. El tipo de muestreo fue censal en los dos casos mencionados anteriormente. El análisis de los datos se realizó por medio del software SSPS, a partir de estadística descriptiva.

Los resultados revelan, en primer momento, diferencias descriptivas en el nivel de competencias investigativas entre los estudiantes de México y Argentina, con medias significativamente superiores en los estudiantes mexicanos. Estas diferencias corresponden en primera instancia a las características de los estudiantes de cada universidad. En el caso del perfil de los estudiantes argentinos, la media de edad se ubicó en los 38 años, con una formación docente previa en diversas áreas del conocimiento y para diferentes niveles del sistema educativo, que ingresaron a la Licenciatura luego de finalizar una carrera de al menos tres años y 1.800 horas de duración. La mayoría de ellos cuenta con carga laboral, dado que trabajan como profesores en las instituciones educativas para las cuales se han formado. El 68% son mujeres, mientras que solo el 32% son varones. Ninguno de los estudiantes se dedica exclusivamente a sus estudios universitarios, todos combinan el cursado de la carrera con obligaciones laborales y/o familiares.

En el caso de las características del perfil de los estudiantes de México, la media de edad se ubicó en los 21 años. Son estudiantes que cursan su primera licenciatura en diferentes áreas de conocimiento de la universidad. Asimismo, son estudiantes que deciden cursar la materia cocurricular Formación como Asistente de Investigación de forma opcional, con un interés en desarrollar competencias investigativas. Con respecto al género, se identificó que el 63% son mujeres y el 37% son hombres. Sus estudios universitarios constituyen la actividad principal de dedicación.

En segundo momento, se demuestra una diversidad en el nivel de desarrollo de competencias investigativas entre los estudiantes de Argentina y México. Esto se refleja en la desviación estándar del total de competencias investigativas, donde los estudiantes argentinos presentan un valor de 20.5, mientras que la desviación estándar del grupo mexicano es de 16.8.

Este resultado, se puede explicar a partir de las particularidades de cada grupo de estudiantes. En la competencia de búsqueda y selección de información científica es donde se

observa la mayor distancia entre ambas desviaciones, por lo cual se presenta como un punto de análisis pedagógico importante.

Asimismo, en el caso de México, se observa que los estudiantes alcanzan la valoración máxima de 20 puntos en cada una de las competencias investigativas evaluadas. En el caso de los estudiantes de Argentina, se observan valores altos en las siguientes dimensiones: gestión y administración de fuentes bibliográficas, revisión de literatura, identificación de un problema de investigación, plantear un proyecto de investigación, diseño de metodología y materiales y análisis de resultados.

Lo anterior evidencia que la comparación entre ambos contextos expone diferencias descriptivas en el desarrollo de competencias investigativas, determinadas por el perfil de los estudiantes y las particularidades del entorno en el que dichas competencias se desarrollan.

## Referencias

- Capaldo, M. (2023) Propuestas de enseñanza y trayectorias académicas en ciclos de complementación curricular. El caso de la carrera Formación Docente de la UCASAL. Krinein, Revista de Educación, Edición N° 22, pp. 5-28. <http://servicios.ucsf.edu.ar:8091/ojs/index.php/krinein/issue/view/7/3>
- Maldonado Villarreal, M., Cantú Arrambide, A., Tapia Cortés, C., & Elizondo García, J. (2023). Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. En “III Encuentro de la Red Internacional Universitaria para el Desarrollo de la Investigación y las Publicaciones Científicas (ERII) y XVII Jornadas de Investigación Desarrollo e Innovación” (25-27 de julio de 2023). Universidad Católica de Salta, Salta, Argentina. <https://bit.ly/3XO5nqf>
- Tapia, C., Cardona, S., & Vázquez, H. (2018). Las competencias investigativas en posgrado: experiencia de un curso en línea. *Revista Espacios*, 39(53), 20-29.
- Tapia, C., & Cardona, S. (2021). Construcción de conceptos como estrategia de Innovación para el desarrollo de competencias investigativas. In *Innovación e Inclusión en educación. Políticas y estrategias de implementación* (pp. 47-63).





## Entornos transcomplejos universitarios y la gestión de la investigación, la innovación y la transferencia del conocimiento

Manuel Guillermo Alfaro Sifontes

Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador

[mgalfaros@ujmd.edu.sv](mailto:mgalfaros@ujmd.edu.sv)

Ender Enrique Carrasquero Carrasquero

Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador

[ecarrasquero@ujmd.edu.sv](mailto:ecarrasquero@ujmd.edu.sv)

**Palabras clave:** Heterarquía, investigación, transcomplejidad.

35

Actualmente, se evidencia un gran nivel de complejidad en las sociedades a causa de la presencia de contextos con múltiples cambios, provocados por la interacción de diversidad de actores involucrados (McGregor, 2020). Ante esta situación, existe un mayor indeterminismo para la predicción de las reacciones futuras ante fenómenos de la vida cotidiana. Por consiguiente, se evidencia la oportunidad de un diálogo entre disciplinas para una sinergia en la comprensión de los fenómenos complejos.

Por ello, surge el interés, desde el ámbito universitario, por la identificación e implementación de procesos que estimulen la creación de espacios para el abordaje de la realidad desde una perspectiva transcompleja (Contreras Hernández et al., 2023; Gröschl & Pavie, 2020). Específicamente, ante la existencia de problemáticas complejas que implican diversidad de posibles tentativas de solución, se dimensiona cómo gestionar la investigación, la innovación y la transferencia del conocimiento científico. Al respecto, se considera que las universidades se enfrentan a realidades en las cuales la multiconectividad y la contextualización son vitales para ampliar la causalidad hacia una lógica multilineal (Montuori, 2013; Nicotra et al., 2021). En este sentido, se propuso un estudio de caso centrado en la creación de un sistema integral para la gestión de la investigación, innovación y transferencia del conocimiento en una universidad privada salvadoreña. Este caso derivó de una iniciativa institucional centrada en impulsar un modelo de visión ecosistémica. Así pues, en un principio, se realizó un análisis del ecosistema de investigación de la institución educativa. A partir de ello, se evidenció la baja interacción entre actores y la fragmentación en las labores investigativas dentro de la institución. Además, se comprobó una baja producción científica. Por tal razón, se propuso un modelo sistémico de trabajo, basado en cinco ámbitos que propician un desenvolvimiento

heterárquico: 1. Definición y seguimiento de líneas de investigación, 2. Formulación y priorización de proyectos de investigación, 3. Ejecución y evaluación de proyectos de investigación, 4. Registro y difusión de resultados y 5. Transferencia y aplicación de conocimientos. Luego de contar con la aprobación por parte de las máximas autoridades de la institución, se procedió a la implementación del sistema en las distintas unidades académicas. En un primer momento, esto implicó un ordenamiento a partir de la definición de los dominios y las líneas de investigación. Posteriormente, fue factible la creación de procesos y criterios específicos para la presentación de proyectos de investigación y los mecanismos necesarios para su seguimiento, difusión e impulso a la transferencia de conocimientos. Junto a ello, se visualizó un cambio en la estructura organizacional, fomentando mayores escenarios de interacción entre los actores bajo una estructura dinámica de rizoma.

A partir de este estudio de caso, se demostró que, dentro de la transcomplejidad, las estructuras jerárquicas piramidales no brindan la misma flexibilidad que las estructuras heterárquicas. Por lo tanto, es posible la creación de nuevas vías de autoorganización por parte de los actores para dar respuesta a las exigencias del entorno. Por tal razón, se implementaron escenarios sociales para el acercamiento entre investigadores de diferentes disciplinas, rompiendo con una estructura burocrática y garantizando una mayor validez ecológica; favoreciendo un intercambio transdisciplinario y multidimensional para dar respuesta a retos caracterizados por la alta complejidad.

Además, fue factible identificar la coexistencia de múltiples equipos provocando un microclima en cada entorno, siendo difícil su generalización a todo escenario social organizacional. Particularmente, esto facilita el diálogo y la acción entre diversos interesados para potenciar el capital intelectual y la transferencia del conocimiento hacia la sociedad. Al respecto, se abordó la necesidad por impulsar vías de trabajo diferentes frente a la transcomplejidad. Por ello, conlleva la visión de un nuevo paradigma organizacional para romper con estructuras jerárquicas impulsando mecanismos para un mayor intercambio transdisciplinario, es decir, el surgimiento de vías heterárquicas. No obstante, el enfoque debe basarse en una lógica relativista siendo difícil establecer una generalización para otros contextos organizacionales.

## Referencias

- Contreras Hernández, A., Equihua, M., Pérez-Maqueo, O., Equihua, J. & Morandin-Ahuerma, I. (2023). Vinculación institucional, educación y tecnología. Claves para entender la crisis socio-sistémica. *Perfiles Educativos*, 45(180), 140-157.
- Gröschl, S. & Pavie, X. (2020). Transdisciplinarity applied to management education: a case study. *Journal of Education for Business*, 95(7), 451-457.
- McGregor, S. (2020). Transdisciplinary logics of complexity. *Integral Leadership Review*, 20(1), 18-23.
- Montuori, A. (2013). Complexity and transdisciplinarity: reflexions on theory and practice. *World Futures: The Journal of Global Education*, 69(4-6), 200-230.

Nicotra, M., Del Giudice, M. & Romano, M. (2021). Fulfilling university third mission: towards an ecosystemic strategy of entrepreneurship education. *Studies in Higher Education*, 46(5), 1000-1010.



## **Impacto de la tecnología en la enseñanza de la investigación y comparación entre metodologías tradicionales y basadas en PROMPTS de IA en estudiantes de grado de la Universidad Católica de Salta, Argentina 2024**

Pedro Ceferino Gutiérrez Arapa

Universidad Católica de Salta

[pcgutierrez@ucasal.edu.ar](mailto:pcgutierrez@ucasal.edu.ar)

Victoria Ezequiel Fabricio Eduardo

Unidad de conocimiento traslacional – Hospital Dr. Arturo Oñativia

[licfabriciovictoria@gmail.com](mailto:licfabriciovictoria@gmail.com)

39

**Palabras clave:** Tecnología educativa, Prompts de IA, Metodología tradicional, Enseñanza de investigación.

### **Introducción**

El ingreso exponencial de la tecnología en la educación ha generado cambios profundos en las diversas metodologías de enseñanza, generando nuevas oportunidades para optimizar los procesos de aprendizaje. La Inteligencia Artificial (IA) sincronizada con estos avances, se ha manifestado como una herramienta valiosa en la educación superior y universitaria, facilitando la interacción activa, comprensiva y personalizada entre estudiantes y los contenidos (Luckin et al., 2019; Salas Pilco et al., 2022). Comúnmente la enseñanza de la investigación ha sido impartida por clases de estructuras rígidas y procedimentales. Sin embargo, bajo esta nueva metodología, se puede especificar y limitar lo que se va a investigar (Jiménez-García et al., 2024; Tuomi, 2018).

El objetivo de este estudio, de diseño cuasi-experimental, descriptivo, de muestreo no probabilístico, fue comparar dos enfoques metodológicos en la enseñanza de la investigación en estudiantes de grado de la Licenciatura de Entrenamiento Deportivo de la Universidad Católica de Salta, el método tradicional de clases, centrado en la exposición del docente y un enfoque novedoso que utiliza PROMPTS de la IA. A lo largo de dos cuatrimestres, los estudiantes fueron expuestos en ambas metodologías, permitiendo evaluar y analizar sus percepciones y resultados obtenidos en relación con estos enfoques de enseñanza.

## Desarrollo

Los estudiantes participaron en clases tradicionales en el primer cuatrimestre, mientras que, en el segundo cuatrimestre, se llevó a cabo una metodología basada en PROMPTS de IA, los cuales guiaban a los estudiantes de manera interactiva a través de las diversas etapas de la estructura de sus proyectos, proporcionando una retroalimentación personalizada y en tiempo real (Luckin et al., 2019; Salas Pilco et al., 2022; Hu et al., 2023).

Para su medición, se empleó un cuestionario estructurado de 20 preguntas distribuidas en 6 dimensiones (comprensión de los conceptos, utilidad percibida, satisfacción del estudiante, desarrollo de habilidades en investigación, compromiso y motivación, aplicación práctica y autonomía), que se valoraron con una escala de Likert de cinco puntos (1= Desacuerdo, 5= Acuerdo). Se utilizó estadística descriptiva de tendencia central para definir las valoraciones de las dimensiones.

En la dimensión “comprensión de los conceptos”, la metodología tradicional obtuvo un promedio de 3.2, indicando una aceptación moderada. Los PROMPTS de IA, lograron una mayor comprensión con una media de 4.4, y la combinación de ambas metodologías tuvo una media de 4.1. Para la “utilidad percibida”, la enseñanza tradicional obtuvo una media de 3.6, mientras que la IA fue más valorada con 4.6. En cuanto a la “satisfacción del estudiante”, la metodología tradicional recibió una media de 3.1, mientras que la IA alcanzó 4.3. La combinación de ambas metodologías fue la mejor valorada con una media de 4.5. En la dimensión “desarrollo de habilidades en investigación”, la IA se destacó con una media 4.4 frente a 3.4 de la enseñanza tradicional. En “compromiso y motivación”, los estudiantes mostraron mayor motivación con los PROMPTS de IA, con una media de 4.6, frente a 3.0 de la metodología tradicional. Por último, en “aplicación práctica y autónoma”, la IA fue valorada con una media de 4.7, mientras que en el método tradicional obtuvo 3.5. El 90% de los estudiantes prefirió continuar utilizando la IA en el futuro, con una media de 4.9.

## Discusión

Los resultados obtenidos sugieren que los PROMPTS de IA, poseen beneficios en varias dimensiones de la enseñanza de la investigación (Schäffer & Lieder, 2022; Hu et al., 2023).

La comprensión de conceptos, el desarrollo de habilidades en investigación y la motivación mostraron mejores resultados a favor del uso de IA, en comparación a la metodología tradicional.

Por otra parte, la combinación de las metodologías resultó ser efectiva, tal como se refleja en las medias de las dimensiones de satisfacción del estudiante. Si bien la IA puede mejorar el aprendizaje, el rol docente y las estructuras tradicionales aún tienen valor en proporcionar una base clara, sólida y procedimental en el alumnado (Paek & Kim, 2021). En cuanto al compromiso y motivación los estudiantes se sintieron más involucrados cuando utilizaron IA, lo que hace suponer que la retroalimentación interactiva y personalizada de la misma, genera un impacto positivo, de autonomía y de capacidad de aplicar el conocimiento adquirido (Liu et al., 2022; Tuomi, 2018).

## Conclusiones

La integración de la tecnología basada en IA en la enseñanza de la investigación provee claras ventajas sobre las metodologías tradicionales, puntualmente en las dimensiones de comprensión, motivación y desarrollo de habilidades en investigación. La combinación de ambas metodologías parece ser una estrategia relevante para mejorar la enseñanza en contextos universitarios. Estos breves resultados pueden darnos el planteo de repensar la manera de cómo se enseña el proceso de investigación. Los docentes deberían explorar nuevas formas de integrar estas tecnologías para maximizar el impacto del aprendizaje de los estudiantes.

## Referencias

- Hu, Z., Guo, Z., Jiang, S., Zhao, X., & Li, X. (2023). Research on Project-Based Teaching Methods in the Introduction to Artificial Intelligence. *Curriculum and Teaching Methodology*. <https://doi.org/10.23977/curtm.2023.062006>.
- Jiménez-García, E., Orenes Martínez, N., & López-Fraile, L. A. (2024). Pedagogy Wheel for Artificial Intelligence: adaptation of Carrington's Wheel. [Rueda de la Pedagogía para la Inteligencia Artificial: adaptación de la Rueda de Carrington]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), pp. 87-113. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37622>.
- Liu, Y., Chen, L., & Yao, Z. (2022). The application of artificial intelligence assistant to deep learning in teachers' teaching and students' learning processes. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.929175>.
- Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *Br. J. Educ. Technol.*, 50, 2824-2838. <https://doi.org/10.1111/BJET.12861>.
- Paek, S., y Kim, N. (2021). Análisis de las tendencias mundiales de investigación sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/SU13147941>.
- Salas-Pilco, S., Xiao, K., & Hu, X. (2022). Artificial Intelligence and Learning Analytics in Teacher Education: A Systematic Review. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci12080569>.
- Schäffer, B., & Lieder, F. (2022). Distributed interpretation – teaching reconstructive methods in the social sciences supported by artificial intelligence. *Journal of Research on Technology in Education*, 55, 111 - 124. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2148786>.
- Tuomi, I. (2018). The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education. . <https://doi.org/10.2760/12297>.





## **La utilidad del uso del debate (del género científico) como método de enseñanza del idioma inglés en alumnos de la carrera de (todavía por determinar) con nivel intermedio B1-B2 en la “Universidad Vasco de Quiroga” UVAQ en Morelia, Michoacán, México en el ciclo escolar 2024-2025**

Oscar Eduardo Herrera Rincón

Universidad Vasco de Quiroga

[oherrera798@uvaq.edu.mx](mailto:oherrera798@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** debate, inglés, enseñanza

43

### **Introducción**

El aprendizaje de una segunda lengua como lo es el inglés tiene un gran nivel de importancia e influencia en ámbitos políticos, económicos, culturales y sociales. Ocupando el primer lugar como el idioma más hablado en el mundo, el inglés es de gran importancia para toda persona que quiera destacar tanto a nivel profesional como académico. En un país como México cuyo vecino y principal aliado comercial son los Estados Unidos, la importancia de hablar inglés tiene un gran valor. Es muy común que los alumnos mexicanos se gradúen sin tener un nivel comunicativo competente en el idioma inglés.

Según la SEP (secretaría de educación pública), el promedio de la población mexicana cuenta con un nivel A1- A2, y solamente un 5% de la población en México tiene un inglés fluido. Es evidente que el nivel de inglés en México es demasiado bajo, ¿Qué métodos de enseñanza se pueden implementar en el sector educativo de México, para mejorar el nivel de competencia en el idioma inglés? Por esta razón el presente trabajo de investigación tendrá como objeto de estudio al debate con el objetivo de demostrar la utilidad de este como un método eficaz en la enseñanza de la lengua inglesa, en un grupo de alumnos de (todavía por determinar) de la Universidad Vasco de Quiroga, Morelia, Michoacán, México; del año 2024-2025.

## Desarrollo

Habiendo dicho esto, el presente trabajo de investigación tiene la intención de obtener los siguientes resultados:

**Objetivo general:** Descubrir si los estudiantes realmente mejoraron sus habilidades lingüísticas y comunicativas en una segunda lengua (inglés).

**Objetivo particular 1:** Observar si los alumnos mejoraron su nivel comunicativo en inglés con respecto a su área de estudios (área todavía por determinar).

## Metodología

Para realizar este trabajo de investigación, se utilizará una metodología mixta. Primeramente el enfoque cualitativo, que tomó sus bases del autor: Max Weber, (1864 – 1920). Dentro de este enfoque se realizará un análisis documental a una clase específica (área todavía por determinar) y de la cual los estudiantes contarán con un nivel intermedio según el marco común europeo (B1-B2).

Esta herramienta nos permitirá el análisis de los debates, que se estarán llevando a cabo una vez a la semana en una sesión de una hora en un transcurso de 8 semanas (todavía por determinar). Contará la primera semana con una sesión explicativa, después con un total de 6 debates (de temas diversos dedicada al área de los alumnos) y una última sesión dedicada a entrevistar a los alumnos respecto al experimento. Como segunda herramienta cualitativa está la entrevista, la cual nos servirá para conocer la opinión de los alumnos con respecto al debate, al inicio y al final de este.

Por último, está el enfoque cuantitativo, que tomó sus bases de los autores: Auguste Comte (1798 – 1857) y Emile Durkheim (1858 – 1917). Dentro de este enfoque se aplicará una encuesta a los alumnos al final del experimento, para de esta manera conocer aspectos como: Grado de satisfacción (les gusto la actividad), Grado de mejoramiento (saber si de manera personal mejoraron), grado de confianza (los alumnos elevaron su autoconfianza), etc. Todo esto para expresar por medio de gráficas los aspectos que a la investigación le parecen más importantes.

## Discusión

El surgimiento del debate se remonta desde la Edad Media donde se comenzó a utilizar por las primeras universidades de la época como una forma pedagógica, siendo parte del método escolástico del gran filósofo griego Aristoteles (III a.c.). Como se puede observar, el debate no es ni remotamente un tema nuevo en nuestra sociedad, lleva siglos existiendo y son muchas las culturas que han hecho uso de él. ¿Qué es lo nuevo que esta investigación tiene para aportar? Llevando este tema hacia el ámbito de la enseñanza, el debate cumple el papel de un método de aprendizaje.

.La utilidad del debate en el área de la enseñanza de un idioma extranjero es un tema que no ha sido explorado en su totalidad, y para demostrar que el debate puede ser una gran herramienta metodológica en la enseñanza citaré a Krieger (2005) y lo que tiene que decir acerca del debate: “Debate is an excellent activity for language learning because it engages students in a variety of cognitive and linguistic ways. In addition to providing meaningful listening, speaking and writing practice, debate is also highly effective for developing argumentation skills for persuasive speech and writing. (p. 25)”.

## Conclusión

Como conclusión, puedo decir que esta investigación tiene mucho que aportar con respecto al área educativa. Pienso que lleva el tema del debate, un tema que es

todo menos nuevo, por una perspectiva totalmente diferente. Siendo así el final de mi discurso, lo único que puedo hacer es poner en práctica lo antes mencionado y esperar que la investigación siga su camino como hasta ahora.

## Referencias

- Alasmari, A. (2012). Using Debate in EFL Classes. Canadian Center of Science and Education.
- D’Avanzo, M. B. (7 de Diciembre de 2015). Rúbricas para evaluar la competencia oral en un segundo idioma:.
- León, E. M. (julio de 2023). Alternancia – Revista de Educación e Investigación. Resultados de exámenes de nivel de inglés en México: Revisión sistemática de investigaciones. Tlaxcala, México : Alternancia – Revista de Educación e Investigación.
- Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). Paradigmas en la investigación: Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15), Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro, México.



## El Diseño Gráfico y su aporte en la educación sexual y reproductiva en adolescentes de 11 a 15 años en Morelia Michoacán Caso de Estudio Colegio Conservatorio de las Rosas

Mariana Castro Heredia

Universidad Vasco de Quiroga

[mcastro119@uvaq.edu.mx](mailto:mcastro119@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Material didáctico, diseño gráfico, educación sexual

En el desarrollo del proyecto se busca la mejora en el material didáctico enfocado en el Diseño Gráfico y su influencia en la Educación Sexual y Reproductiva en adolescentes de 11 a 15 años en Morelia, Michoacán. El estudio se centró en el Colegio Conservatorio de Las Rosas, con el objetivo de mejorar el material didáctico a través de la exploración de cómo el diseño gráfico puede contribuir a mejorar la Educación Sexual en adolescentes a través de materiales didácticos visualmente atractivos y accesibles.

La investigación se basa en una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos para poder evaluar el impacto de los materiales didácticos diseñados para la Educación Sexual en el Colegio Conservatorio de Las Rosas.

El enfoque metodológico incluye encuestas y entrevistas a estudiantes, docentes y padres de familia, permitiendo una comprensión profunda de las necesidades y percepciones de la comunidad educativa respecto a los materiales utilizados para la Educación Sexual de los estudiantes.

Se hizo uso de instrumentos de investigación, indispensables para la recopilación de datos, los cuales fueron los siguientes:

1. Encuestas dirigidas a docentes y padres de familia: Estas encuestas contienen preguntas relacionadas con el material didáctico actual, enfocándose en la percepción de su utilidad para fomentar una completa e integra Educación Sexual y visualizar sus posibles mejoras.
2. Entrevistas con docentes: Se realizaron entrevistas individuales con maestros y cuerpo administrativo, haciendo uso de cuestionarios semiestructurados que abordan aspectos claves referentes al material didáctico, como contenido, formato, utilidad y áreas de mejora.
3. Focus Groups con padres de familia y estudiantes: Estos grupos de discusión permitieron obtener diferentes perspectivas sobre el material didáctico actual, de tal manera

que se logra identificar opiniones, preocupaciones, sugerencias en una manera colaborativa.

Los datos recopilados a través de dichas herramientas de investigación fueron analizados para poder identificar patrones y tendencias, lo que permitió formular soluciones concretas para mejorar el material didáctico.

Durante el desarrollo de la investigación, se observaron varias deficiencias en los materiales didácticos actuales, incluyendo la falta de claridad y adecuación del contenido a las necesidades de los adolescentes. Los resultados mostraron que los estudiantes y docentes consideran que el material existente es insuficiente para abordar de manera efectiva la Educación Sexual, especialmente en un contexto donde la información visual y accesible es clave para la retención y comprensión del contenido.

Principalmente, se encontró que los materiales prediseñados que provienen de los libros de texto aportados por la institución no son siempre adecuados, por lo que los maestros deben complementar estos recursos con información adicional obtenida en línea o a través de otras fuentes. Por otra parte, se identificó la necesidad de diseñar materiales que sean visualmente atractivos, claros y respetuosos, para facilitar la comprensión de temas complejos como lo es la salud sexual y reproductiva. Finalmente, tanto los estudiantes como los padres de familia y docentes señalaron que la falta de materiales gráficos bien diseñados limita el interés y la participación activa en las sesiones de Educación Sexual.

El proyecto concluyó determinando que el Diseño Gráfico tiene un papel crucial en la creación de materiales didácticos para la Educación Sexual, para que no solo sean informativos, sino también visualmente atractivos y adecuados para la audiencia adolescente. También se logró resaltar la importancia de utilizar imágenes claras y respetuosas que pueden captar el interés de los estudiantes sin causarles incomodidad. Se destacó la necesidad de desarrollar materiales específicos que aborden de manera íntegra y dinámica los aspectos de la salud sexual y reproductiva, adaptados a las necesidades y contextos de los estudiantes.

En suma, el proyecto de investigación sugiere la implementación de estos materiales gráficos en la institución en cuestión, ya que puede significar una mejora en la Educación Sexual del Colegio Conservatorio de Las Rosas, promoviendo una mayor participación y comprensión entre adolescentes, lo cual podría tener un impacto positivo en su desarrollo y toma de decisiones relacionadas con su salud sexual y reproductiva.

## Referencias

- Gamonal Arroyo, R. (2015). La capacidad discursiva del diseño gráfico.
- Cauda Ferreira, M. A. (2017). Diseñador no hay camino, se hace camino al diseñar.
- Portilla Benítez, Y. D., & Ahumada Picón, A. E. (2019). Experiencias de aprendizaje: Desarrollo y apropiación del diseñador gráfico.
- Mazzeo, C. (2015). ¿Qué dice del diseño la enseñanza del diseño?: Las propuestas de enseñanza de diseño gráfico en la Universidad de Buenos Aires.







## Desarrollo de competencias de investigación articuladas a resultados de aprendizaje con un enfoque multidisciplinario

Blanca Priscila Maldonado Pacheco

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

[bpaldonado@puce.edu.ec](mailto:bpaldonado@puce.edu.ec)

Los proyectos de investigación formativa tienen como objetivo fortalecer las competencias profesionales y de investigación en los estudiantes y contribuir a la generación de nuevo conocimiento, aportes teóricos, prácticos o metodológicos, acciones que favorezcan las condiciones de vida de una población determinada, propuestas de gestión sostenible de recursos, producción artística, relacionamiento humano y estrategias para la planeación, ejecución y socialización de resultados (Campos-Uga et al., 2022). Además, juega un papel importante y fundamental en el desarrollo de las Instituciones de Educación Superior (IES) empoderando a los estudiantes para mejorar sus habilidades académicas y contribuir a la innovación y excelencia (Valencia et al., 2015).

51

Este proyecto se suscribió como una iniciativa de metodología innovadora con un enfoque investigativo transversal. La asignatura que se estableció como tronco central fue Tecnología y Diversificación de Alimentos, impartida en la carrera de Nutrición y Dietética en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

El principal objetivo de la asignatura fue “Aplicar la tecnología para el diseño, transformación y diversificación de alimentos con un enfoque nutricional dirigido a diversos grupos etarios, con la finalidad de contribuir a mejorar su estado nutricional y satisfacer las diversas necesidades alimentarias”. Durante varios años, esta asignatura se llevó a cabo de manera teórico-práctica sin generar resultados tangibles en el contexto de investigación. Sin embargo, a partir de 2024, se planteó una estrategia educativa innovadora donde los resultados obtenidos tuvieran una repercusión significativa y generaran frutos concretos.

Se propuso un proyecto que incluyó cuatro fases clave. La primera fase involucró una revisión bibliográfica para identificar problemas nutricionales prevalentes en diversos grupos etarios y definir el problema específico a abordar mediante alimentos innovadores. La investigación se centró en el perfil epidemiológico del Ecuador, considerando los principales problemas que podían ser abordados desde la alimentación. En la segunda fase, se seleccionaron alimentos con alto potencial nutritivo, incluyendo superalimentos y otros subutilizados, para realizar un análisis nutricional preliminar basado en literatura existente; estos alimentos debían responder al problema nutricional identificado en la primera fase. La tercera fase se enfocó en el diseño y desarrollo de productos alimenticios innovadores que integraron estos ingredientes, realizando análisis microbiológicos y nutricionales para garantizar su calidad y

contribución nutricional. En esta fase, se llevaron a cabo análisis de laboratorio en los cuales participaron docentes y estudiantes de otras facultades, logrando así que la investigación tuviera un carácter multidisciplinar. La última fase implicó la divulgación de los resultados a través de un producto final con estándares de calidad y seguridad alimentaria, la creación de un póster científico y la preparación de un manuscrito para su publicación en revistas especializadas en nutrición y tecnología de alimentos.

Este proyecto se centró en motivar a los estudiantes para generar investigación de calidad, asegurando que sus trabajos semestrales cumplieran un propósito y que los resultados obtenidos estuvieran ligados a la mejora de su currículo, permitiéndoles acceder a grupos de investigación. El proyecto logró el desarrollo de habilidades críticas y de pensamiento analítico, preparando a los estudiantes para cuestionar, analizar y sintetizar información en base a una problemática nutricional, fomentando la curiosidad intelectual y el aprendizaje autónomo, y promoviendo la búsqueda de conocimientos más allá del aula. También contribuyó a preparar a los estudiantes para enfrentar y resolver problemas complejos del mundo real mediante las competencias adquiridas durante el desarrollo de la investigación.

Estas fases contaron con el acompañamiento de tres docentes en las respectivas áreas de conocimiento, quienes realizaron mentorías para asegurar un seguimiento adecuado de cada actividad desarrollada por los estudiantes. Tanto la problemática como la propuesta de producto fueron iniciativas de los estudiantes. Al final, se lograron presentar tres pósters científicos en congresos internacionales dando respuesta a las problemáticas nutricionales de osteoporosis en adultos mayores, alimento funcional para mujeres embarazadas con hipertensión y anemia ferropénica en preescolares, generando un impacto positivo en el aprendizaje y la experiencia de los estudiantes, además de un prototipo que se encuentra en proceso de registro de propiedad intelectual.

Actualmente, esta iniciativa está institucionalizada y forma parte de los semilleros de investigación, promoviendo el desarrollo futuro de estudios experimentales.

## Referencias

- Campos-Uga, O., Campos-Ugaz, W. A., Ronald, M. H., Doig, S. G. A., Ortíz, J. B. F., Saavedra-López, M. A., & Garay-Argandoña, R. (2022). Formative Research to Strengthen Enquiry Competence in University Students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(11), 443–464. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.11.25>
- Valencia, J., Macias, J., & Valencia, A. (2015). Formative Research in Higher Education: Some Reflections. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176, 940–945. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.562>

## Pilotaje de Aprendizaje Servicio (A+S) en el “Campamento creativo 2024” de la UVAQ

César Amando Chávez Mendoza

Universidad Vasco de Quiroga

[cechavez@uvaq.edu.mx](mailto:cechavez@uvaq.edu.mx)

Lydia Flores Macias

Universidad Vasco de Quiroga

[lfloresm@uvaq.edu.mx](mailto:lfloresm@uvaq.edu.mx)

Giovani Cardona Martínez

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 161

[Giovanni.cardona.mar@upn161morelia.edu.mx](mailto:Giovanni.cardona.mar@upn161morelia.edu.mx)

53

**Palabras clave:** Aprendizaje Servicio, ética, compromiso social, educación superior, desarrollo sostenible.

### Introducción

El Aprendizaje-Servicio (A+S) es una propuesta didáctica que asocia el aprendizaje y el desarrollo de conocimientos técnicos y de prácticas con la educación ética y el compromiso de los estudiantes. En la educación superior, el A+S se erige como una metodología de gran calidad pedagógica en la formación de ciudadanos responsables, reflexivos y acomodados con el efecto que provoca el hecho de ser y actuar, comprometidos con el bien común, en la creación de una sociedad más justa.

A través de la implicación en proyectos reales de servicio a la comunidad, los estudiantes no sólo ponen en práctica las competencias que van desarrollando en su vida universitaria, sino que también inician la sensibilidad social y desarrollan la ética cívica propias del futuro profesional y del futuro agente de cambio.

La presentación de esta propuesta docente aborda la metodología del A+S y los efectos que se produce a partir de la experiencia piloto llevada a cabo en la Universidad Vasco de Quiroga. Analizaremos los logros realizados, los desafíos a los que se ha enfrentado y ofreceremos un análisis desde una visión global de los resultados y del efecto que ha tenido en la formación personal y académica de los estudiantes. También establecemos las lecciones aprendidas y las oportunidades para consolidar el A+S como un elemento de los programas académicos,

como un elemento de la educación superior en la transformación social y para la sostenibilidad.

## **Desarrollo**

El A+S conjuga el aprendizaje de contenidos académicos con el servicio comunitario, lo cual permite a los estudiantes la aplicación de conocimientos en realidades concretas, contribuyendo a la construcción del medio al que pertenecen, al tiempo que genera un aprendizaje multidimensional —práctico, vivencial y cooperativo— propiciando la participación de los estudiantes, quienes adoptan el protagonismo en sus comunidades.

La puesta en marcha de un modelo educativo fundamentado en el A+S requiere de ciertos elementos básicos como son principios, valores y criterios orientados al bien común. Esto implica proceder con una revisión y una adaptación de los planes de estudio, valorar la participación del estudiante y disponer un análisis de las necesidades dadas en las realidades donde se da el servicio. En esta operación, la puesta en práctica de A+S exige una cooperación entre la institución educativa y la comunidad que da la posibilidad de asegurar la implementación y sostenibilidad de la metodología.

El Campamento Creativo de la Universidad Vasco de Quiroga (UVAQ) es un paradigma de A+S, que busca generar el trabajo interdisciplinar entre los estudiantes de diferentes carreras, a saber: Ciencias de la Comunicación y Arte y Producción Cinematográfica, Diseño Gráfico, Diseño de Interiores y Mercadotecnia. En su cuarta edición, este proyecto de Campamento se lleva a cabo con las jefaturas de tenencia de Capula, Santa María de Guido, Jesús del Monte y San Miguel del Monte, contando con el empuje del municipio de Morelia, Michoacán.

Este Campamento tiene como objetivo que los estudiantes trabajen en equipos interdisciplinarios la generación de propuestas innovadoras y sostenibles que pongan solución a problemáticas sociales concretas de estas comunidades, fomentando su desarrollo cultural y económico.

El Campamento Creativo no solo desarrolla habilidades técnicas adquiridas por los estudiantes, sino que también les permite fortalecer su sentido de responsabilidad social y pertenencia a la comunidad. Este proyecto es un puente importante entre el nivel educativo de la educación superior y un efecto positivo en la sociedad, y representa una educación que va más allá del aula y que está orientada al bien común.

## **Discusión**

El A+S contribuye a mejorar la responsabilidad social y la reflexión de los alumnos en función de los efectos que pueden provocar en la comunidad. La realización de A+S en el currículo permite a los alumnos no solo adquirir conocimientos y habilidades técnicas, sino también formar una ética sólida que justifique su respuesta ante los desafíos del mundo real. Aun así, las implementaciones del A+S en la educación superior conllevan importantes desafíos como

lo son la formación continua del profesorado y la constitución de estructuras organizativas y financieras que mantengan esta metodología a medio/largo plazo.

El Campamento Creativo de la UVAQ es una propuesta de A+S que se basa, además, en ser inter, multi y cross disciplinario. La participación de alumnos de distintas áreas como Comunicación, Cine, Diseño Gráfico, Diseño de Interiores y Mercadotecnia da lugar a una actitud colaborativa que pone en evidencia los rasgos del profesional real que es dinámico, que se alza con la diversidad y la pluralidad de enfoques y habilidades de un entorno en el que los problemas pueden estar en el límite de lo manejable, con la idea, sin duda, de abordarlos de manera total. El carácter colaborativo y práctico que imprime este enfoque no sólo favorece el crecimiento académico del alumno en formación, sino que favorece el desarrollo de una ética profesional y del compromiso con la comunidad a partir del cumplimiento de determinadas demandas.

Uno de los logros más destacados del Campamento es la colaboración con las instancias de autoridad local y con jefaturas de tenencia, por cuanto contribuyen a afirmar la pertinencia y a afirmar el impacto de las propuestas presentadas. Sin embargo, esta misma propuesta tiene que enfrentarse a importantes problemas como la necesidad de un seguimiento posterior a los proyectos, y la necesidad de asegurar que lo que constituya el impacto de la intervención será, después de la misma, en el mundo real, sostenible. La experiencia ha puesto en evidencia que, para modificar una necesidad concreta, la colaboración con instancias de autoridad local y la planificación de la estrategia son el único modo de asegurar que el mismo continuará siendo un proyecto cuando se acabe la intervención del alumno.

## **Conclusiones**

El A+S representa una estrategia idónea para trabajar por una realidad social diferente y por una educación para el bien común. A partir de la puesta en práctica de una ética cívica, el A+S puede conseguir, al mismo tiempo, generar ciudadanos activos en su comunidad y preparados para el compromiso de resolver los problemas éticos que existen en las profesiones. Este aspecto de la investigación centra la importancia de institucionalizar el A+S en la educación superior para asegurar su sostenibilidad y efectividad mediante la formación continua del profesorado, la evaluación de los resultados y la retroalimentación de forma sistemática entre la comunidad y el alumnado.

El Campamento Creativo de la UVAQ es, perfecto, un modelo que combina aprendizaje y servicio y, además, favorece la capacitación de las competencias técnicas de los estudiantes y la sensibilización del estudiante respecto a su papel como agente del cambio social. El Campamento da muestras suficientes de que el aprendizaje y el servicio puede ser un mecanismo efectivo para la formación de personas que se encaminan a ser profesionales éticos y responsables socialmente. Los resultados del Campamento son palpables en la forma en que se consiguen propuestas novedosas para el desarrollo de las tenencias de Capula, Santa María de Guido, Jesús del Monte y San Miguel del Monte, además de instaurar una cultura de colaboración y compromiso del alumnado que llega a adquirir valiosas competencias de trabajo en equipo, liderazgo y capacidad de adaptación junto con una formación académica consolidada.

En el futuro, sin embargo, el mantenimiento en el éxito del Campamento Creativo dependerá de la capacidad de la universidad para institucionalizar el aprendizaje y servicio y la capacidad de colaborar con las instituciones del entorno para garantizar la sostenibilidad de los proyectos en beneficio de la comunidad. La propuesta educativa del aprendizaje y servicio dirige a la Universidad Vasco de Quiroga a ser una institución de referencia para la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo social y sostenible.

## Referencias

- Aramburuzabala, P., McIlrath, L., & Opazo, H. (2021). *Embarking on Service-Learning in Higher Education: Cases and Research in the European Context*. Routledge.
- Butin, D. W. (2021). Service-Learning as a Pedagogy of Possibility: Creating a Vision for a More Equitable World. *Educational Theory*, 71(4), 563-580.
- Furco, A., & Root, S. (2020). Service-Learning in Higher Education: Paradigms and Challenges. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 24(1), 3-11.
- Marcus, V. B., Atan, N. A., Yusof, S. M., & Tahir, L. (2020). A systematic review of e-service learning in higher education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(6).
- Mitchell, T. D., & Latta, M. (2022). Civic Identity and College Student Development Through Service-Learning. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 28(1), 45-59.
- Monforte-García, G., & Arredondo-Trapero, F.-G. (2021). El aprendizaje-servicio, un detonante de la reflexión ética del profesionalista. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*.
- Morales-Gómez, G., Reza-Suárez, L., Galindo-Mosquera, S., & Rizzo-Bajaña, P. (2019). ¿Qué significa “fundamentos filosóficos” de un modelo educativo de calidad? *CIENCIA UNEMI*, 12(31).
- Ruiz Corbella, M., & García Gutiérrez, J. (2019). *Aprendizaje-servicio: los retos de la evaluación*. Narcea Ediciones.
- Salam, M., Awang Iskandar, D. N., Ibrahim, D. H. A., & Farooq, M. S. (2019). Technology integration in service-learning pedagogy: A holistic framework. *Telematics and Informatics*, 38.
- Stanton, T. K., Giles, D. E., & Cruz, N. I. (2023). *Research on Service-Learning: Impacts and Reflections*. *Advances in Service-Learning Research*, 32(3), 125-142.
- Vallespín Pérez, D. (2022). Universidad y desarrollo sostenible. *Revista de Educación y Derecho*, 1 Extraordinario.
- Zayas Latorre, B., Gozávez Pérez, V., & Gracia Calandín, J. (2018). La Dimensión Ética y Ciudadana del Aprendizaje Servicio: Una apuesta por su institucionalización en la Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 30(1).

## Estimulación cognitiva en niños con TDA y/o hiperactividad mediante un circuito basado en el entrenamiento funcional: a propósito de un caso

Nayely Berenice Villa Salinas

Universidad Vaso de Quiroga

[nvilla078@uvaq.edu.mx](mailto:nvilla078@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Trastorno por déficit de atención e hiperactividad, entrenamiento funcional, estimulación cognitiva, propiocepción.

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un problema de salud pública a nivel república mexicana que afecta el desarrollo y calidad de vida de quienes lo presentan. El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un trastorno del neurodesarrollo frecuente en la niñez, se caracteriza principalmente por problemas para prestar atención, controlar conductas impulsivas y/o ser excesivamente activos. De acuerdo a Feggy Ostrosky, directora del laboratorio de neuropsicología y psicofisiología de la facultad de psicología de la UNAM, los síntomas más característicos son alteraciones cognitivas, conductuales, emocionales y sociales que se manifiesta a lo largo de su vida si no son tratados efectivamente. Además de que, hasta 37% de quienes padecen este trastorno tienen otros asociados como depresión, o bipolaridad; mientras que de 25 al 50% de las personas con TDAH manifiestan signos de ansiedad, y del 32 al 53% tiene problemas con el abuso del alcohol y la cocaína; además, hasta un 28% sufre de alteración de la personalidad y conducta antisocial (Moreno, T. 2017).

En la siguiente investigación se comprobó la eficacia de una propuesta de intervención basada en el entrenamiento funcional; la cual permite trabajar funciones cognitivas como control inhibitorio, diferentes tipos de atención, entre otras; así como la propiocepción para el conocimiento de su propio cuerpo, el cual en ocasiones está mermado y lleva a accidentes leves o graves que ponen en peligro al individuo. En investigaciones previas realizadas por otros autores se demuestra que cuando no está diagnosticado correctamente o en absoluto puede ocasionar a la larga comorbilidades con otros trastornos, presentar mayor tendencia a sufrir accidentes, problemas para socializar, y bajo rendimiento escolar.

La intervención constó de 20 sesiones con una duración de una hora y media a dos, los ejercicios realizados se basan en el sujeto de estudio acorde a su condición cardiovascular y rangos de movimiento previamente evaluados. Las pruebas aplicadas fueron: físicas para entender la resistencia cardiovascular y rangos de movimiento, escala de VADS que permite



obtener información con respecto a la capacidad de concentración y memoria, Test de Stroop que permite identificar procesos de control inhibitorio y atención selectiva, y Escala de Connors, la cual permite medir en base al DSM-IV sintomatología conductual y de aprendizaje.

Los resultados obtenidos de la intervención aplicada en el sujeto de estudio con respecto a la escala de Connors, sintomatología relacionada con el apartado de trastorno de conducta se disminuye de 32.3% a 23.5 %, el apartado de déficit atencional se disminuye de 32.3% a 29.4% y la hiperactividad se disminuye puntuación neta de 10 a 7 puntos obtenidos post intervención. Los resultados obtenidos del test de Stroop se obtiene que las puntuaciones P (atención sostenida) se logra estimular y aumentar un total de 20 puntos con respecto a la post intervención, la puntuación C (percepción y velocidad de procesamiento) también se ve mejorada en un total de 11 puntos, y la puntuación PC (atención selectiva) se aumenta en un total de 15 puntos.

De acuerdo a la escala de VADS, se presenta una mayor capacidad de procesamiento de un estímulo visual para reproducirlo de manera oral, así como la memorización de estímulos visuales, mayor integración intersensorial y mejoramiento de la percepción visual. De manera más puntual se obtiene que el entrenamiento funcional no causa sobre entrenamiento, ayuda a mejorar habilidades y funciones cognitivas como la atención sostenida, atención dividida, memoria a corto plazo, memoria visual, coordinación, control inhibitorio, organización de tareas, atención selectiva, orientación espacial y propiocepción. Además de esto, se mostró la ventaja que puede traer a nivel conductual, académico y social.

## Referencias

- Asociación americana de psiquiatría. 2014. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V). Editorial médica panamericana. -
- Antunes, Bianca Siqueira. Bianco, Roberto. LIMA, Wilson Pereira. Formación funcional: Conceptos y beneficios. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Año 05, Ed. 06, Vol. 08, págs. 69-80. Junio de 2020. ISSN: 2448-0959, Recuperado de: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao-fisica/treinamento-funcional>
- Healthy Children organization. 2019. Tratamiento y pronóstico para los niños con TDAH. Recuperado de: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/adhd/Paginas/treatment-of-adhd-and-related-disorders.aspx>
- Hernández, R. et. al. 2015. Epidemiología, diagnóstico, tratamiento e impacto del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Revista española de pediatría. Vol.71. Recuperado de: <https://www.seinap.es/wp-content/uploads/Revista-de-Pediatrica/2015/REP%2071-2.pdf>
- S. Reloba et. al. 2016. Relación entre actividad física, procesos cognitivos y rendimiento académico de escolares: revisión de la literatura actual. Revista Andaluza de medicina del deporte. Vol. 9, pág. 166-172. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S188875461630048X>

## **Impacto del estado nutricional (IMC) y probióticos en la microbiota vaginal, su relación con infecciones vaginales y fertilidad: una revisión sistemática**

Diego Alfredo Montaña Álvarez

Universidad Vasco de Quiroga

[dmontano818@uvaq.edu.mx](mailto:dmontano818@uvaq.edu.mx)

Mariana Gómez Mariño

Universidad Vasco de Quiroga

[mgomez@uvaq.edu.mx](mailto:mgomez@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** microbiota, infecciones vaginales, probióticos, fertilidad femenina, microbioma, endometrio.

59

### **Introducción**

Los microorganismos que colonizan de manera fisiológica el organismo humano (microbioma) están en la actualidad siendo objeto de estudios y proyectos de investigación cada vez más atractivos, debido a las nuevas posibilidades que la microbiota puede dar, para explicar desde patologías o fenómeno idiopáticos hasta para generar tratamientos alternativos a diversas enfermedades o condiciones, sin embargo se debe tener en cuenta que la microbiota es característico de cada individuo porque se construye a partir de la interacción constante de su genética con el medio ambiente, dieta, fármacos, o edad y esto nos supone que agrega muchas interrogantes a la hora de estudiarla (Rodríguez-Purata, Alonso-de Mendieta, & Cervantes-Bravo, 2022). En este sentido la microbiota vaginal se le ha estudiado principalmente a su relación con la infertilidad, y algunas enfermedades que impactan de manera negativa en el bienestar, fertilidad, concepción y gestación, así como también se han destinado recursos en caracterización (de la microbiota), factores que pueden influenciar sobre ella, como la dieta y posibles tratamientos en su disbiosis o en patologías (Hato & Lopez, 2020).

## Desarrollo

En esta investigación, se buscó realizar una revisión de información para presentar un panorama actual sobre la microbiota y el tracto reproductor femenino como variables principales. Iniciando con un poco de la historia del estudio de la microbiota y la necesidad por la cual se destinó un interés científico, comentando un poco de la relación que la microbiota tiene con el organismo globalmente, así como las características de la microbiota expresas en todos los microbiomas del cuerpo humano, para posteriormente pasar por una revisión de estudios dedicados a la identificación de agentes específicos de la microbiota del tracto reproductor femenino, también se describió a las hábitats y sus bacterias predominantes dentro del microbioma del tracto reproductor femenino y se mencionaron fenómenos específicos y únicos de la vagina que intervienen directamente a esta microbiota (Rodríguez-Purata, Alonso-de Mendieta, & Cervantes-Bravo, 2022).

Una vez expuestos los conceptos y fisiología de microbiota y microbiota vaginal (tracto reproductor femenino) se enfatizan los principales factores que afectan en la microbiota vaginal, iniciando con un estudio que nos evidencia como el IMC elevado ( $>25\text{kg}/\text{m}^2$ ) de una persona puede alterar la diversidad de la microbiota de un organismo. Por otro lado, se abordó a 2 patologías que están relacionadas con una alteración en la microbiota vaginal como lo son vaginosis bacteriana y la endometritis crónica (EC) (Montes , y otros, 2021). De esta manera primero se conceptualizaría a la endometritis, para posteriormente evidenciar su relación negativa con la concepción y fertilidad, en este sentido se expusieron estudios confirmando esta relación negativa, finalizando con una exposición de la probable etiología de la vaginosis que podría generar por una disbiosis de la microbiota vaginal (Lev-Sagie, y otros, 2019).

Después de haber entendido los fenómenos que pueden alterar a la microbiota vaginal, sería prudente mencionar las evidencias que demuestran lo contrario, es decir, su restablecimiento a simbiosis, como nos lo han evidenciado recientes estudios sobre la administración de ciertos probióticos (*Lactobacillus*) especificando ciertos beneficios fisiológicos detectados en los estudios respectivos, el método de administración, las dosis y el tiempo que se sometieron (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2022). En otro estudio se analizó la acción del recto como un reservorio para los *Lactobacillus* vaginales, en el cual los *Lactobacillus* suplementados terminarían aislados en la vagina. Por otro lado, se tomó en cuenta las necesidades clínicas por las que se necesitaría un restablecimiento acelerado de la microbiota, como posterior a un tratamiento de antibiótico (Lyra, y otros, 2023).. Así mismo, se analizaron estudios realizadas en mujeres sometidas a distintos tratamientos de antibióticos por afecciones vaginales, para evidenciar que la dosis de *Lactobacillus* suplementada presentaba mayor porcentaje de colonización que las que tomaron placebo. En general se mostraron estudios que aportaban evidencia en pro de la suplementación de probióticos para generar la simbiosis (Alvarez, Guarner, Requena, & Marcos, 2020) .

Por último, se abordó la relación entre la microbiota y la fertilidad, como fenómeno principal por el que se ha estudiado la disbiosis de la microbiota vaginal y las patologías recurrentes en un proceso de alteración de la microbiota, exponiendo la evidencia directa entre estas dos variables y sus fundamentos principales (Rodríguez-Purata, J., 2022)

## Discusión

El análisis de la relación entre la microbiota y la fertilidad, así como su influencia en el sistema reproductivo femenino, muestra que la microbiota no solo es un componente esencial para la salud general, sino también un factor crítico en la reproducción humana. En cuanto al IMC a mostrado una correlación significativa con la composición de la microbiota vaginal. Mujeres con un IMC elevado presentan una menor diversidad microbiana y una reducción en la abundancia de *Lactobacillus*, lo que afecta directamente la salud vaginal (Alvarez, Guarner, Requena, & Marcos, 2020).

La disbiosis vaginal, que implica un desequilibrio en la microbiota, se ha relacionado con patologías como la vaginosis bacteriana y la endometritis crónica (EC). Del mismo modo, se ha demostrado, ciertos grupos *Lactobacillus* (*L. rhamnosus*, y *L. reuteri*) han presentado relaciones positivas y negativas sobre la fertilidad, respectivamente, esto nos habla de una ventana de posibilidades para poder generar un tratamiento en base de administración (oral o vaginal) de probióticos para beneficiar la fertilidad y gestación (Hato, M., López, V., 2020).

## Conclusión

El microbioma vaginal y su impacto en la salud reproductiva femenina es un campo de estudio en constante evolución. La evidencia científica sugiere que un equilibrio adecuado de la microbiota, dominado por especies de *Lactobacillus*, es crucial para la fertilidad y el éxito de las técnicas de reproducción asistida. Sin embargo, factores como el IMC (sobrepeso u obesidad >25kg/m<sup>2</sup>), la alimentación y el uso de probióticos pueden influir significativamente en este equilibrio.

## Referencias

- Alvarez, G., Guarner, F., Requena, T., & Marcos, A. (2020). Dieta y microbiota. Impacto en la salud. *Nutr Hosp*, 35(6), 11-15.
- Capobianco, G., Wenger, J., Battista, G., Dessole, M., Luigi, P., & Dessole, S. (2014).
- Chen, C., Song, X., Wei, W., Zhong, H., Dai, J., Lan, Z., . . . Jia, H. (2017). The microbiota continuum along the female reproductive tract and its relation to uterine-related diseases. *Nat Commun*, 8(1), 875.
- Elinav, E. (2019). Vaginal microbiome transplantation in women with intractable bacterial vaginosis. *Nature medicine*, 25, 1500-1504.
- Hato, M., & Lopez, V. (2020). Microbiota del tracto genital femenino. *Revista Iberoamericana de fertilidad*, 37(2), 1-10.
- Lev-Sagie, A., Goldman-Wohl, D., Cohen, Y., Dori-Bachash, M., Leshem, A., Mor, U., . . .

- Lopez, R., & Molfino, C. (2023). Obesidad y vulvovaginitis en pacientes del servicio de ginecología en dos establecimientos de salud de Chorrillos durante el periodo enero- julio 2022. Cuadernos divulgacion universidad Ricardo Palma, 1-24.
- Lyra, A., Ala-Jaakkola, R., Yeung, N., Datta, N., Evans, K., Hibberd, A., . . . Lehtoranta, L. (2023). A healthy vaginal microbiota remains stable during oral probiotics supplementation: A randomised controlled trial. *Microorganisms*, 11(2), 499.
- Marquez, A., Mariscal, B., Gonzalez, A., & Valbuena, E. (2023). Cambios en la microbiota durante el embarazo: revisión narrativa. *Ginecología y Obstetricia de México*, 91(7), 499-515.
- Martin, R., Soberon, N., Vazquez, F., & Suarez, J. (2008). La microbiota vaginal: composición, papel protector, patología asociada y perspectivas terapéuticas. Área de Microbiología. Departamento de Biología Funcional. Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo España, 26(3), 160-167.
- Montes , M., Azcarraga, A., Martinez-Massa, A., Abril-Perez, J., Gonzalez-Timoneda, M., & Cortes-Sierra, L. (2021). Endometritis crónica y reproducción: revisión de la literatura. *Revista Iberoamericana de Fertilidad*, 38(1), 1-12.
- Rodriguez-Purata, J., Alonso-de Mendieta, M., & Cervantes-Bravo, E. (2022). El Microbioma del tracto reproductivo: una revisión narrativa de la literatura. *Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproducción Humana*, 39(1), 1-10.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2022). Diagnóstico y tratamiento de infecciones vulvovaginales. *Prog Obstet Ginecol*, 65, 61-75.
- Triple therapy with Lactobacilli acidophili, estriol plus pelvic floor rehabilitation for symptoms of urogenital aging in postmenopausal women. 289, 601-608.
- Walker , R., Clemente, J., Peter, I., & Loos, R. (2017). The prenatal gut microbiome: are we colonized with bacteria in utero? *Pediatric obesity*, 1-15.
- Zargar, M., Ghafourian, M., & Nikbakht, R. (2019). Evaluating chronic endometritis in women with recurrent implantation failure and recurrent pregnancy loss by hysteroscopy and immnohistochemistry. *J Minim Invasive Gynecol*, 6(19), 16-25.

## LINC: Tejiendo Puentes en la Investigación de la Comunicación

Edgar Francisco Vázquez Martínez

Universidad Vasco de Quiroga

[evazquez@uvaq.edu.mx](mailto:evazquez@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Comunicación, Innovación, Laboratorio, Cuerpo académico.

La investigación en comunicación es esencial para comprender y enfrentar los desafíos contemporáneos de la sociedad. En este contexto, en 2023 se formalizó el Laboratorio de Investigación de la Comunicación (LINC), un espacio multidisciplinario en la Universidad Vasco de Quiroga (UVAQ), diseñado para abordar estos retos desde diversas perspectivas.

El LINC se constituye como un laboratorio que integra a docentes y académicos de distintas áreas, no solo de Ciencias de la Comunicación, sino también de disciplinas como Cine, Diseño Gráfico, Psicología, Arquitectura y Gastronomía. Este enfoque multidisciplinario facilita la resolución de problemas complejos mediante la colaboración e innovación. Las principales líneas de investigación en LINC incluyen:

- **Comunicación, Transmedia y Videojuegos:** Esta línea examina cómo los medios digitales y las narrativas transmedia influyen en la percepción y comportamiento del público, además de su aplicación en áreas como la educación y el entretenimiento.
- **Comunicación y Familia:** Se enfoca en las dinámicas comunicativas en el núcleo familiar, analizando el impacto de los medios en las relaciones y la socialización de los individuos.

El compromiso de los docentes y el interés del alumnado han sido claves en el crecimiento del LINC. Fruto de esta colaboración, se publicó el libro "Los medios de comunicación en Michoacán frente a la convergencia digital", que compila investigaciones realizadas por el laboratorio. Estas publicaciones no solo enriquecen el conocimiento académico, sino que también sirven como referencia para futuros proyectos.

La creación del LINC responde a la necesidad de contar con un espacio que fomente la investigación y el análisis de temas actuales en comunicación, en un ambiente de creatividad e innovación. Este laboratorio se ha posicionado como un referente en la investigación académica, promoviendo la publicación de trabajos en revistas especializadas y la participación en eventos académicos. Esto no solo fortalece la reputación de la UVAQ, sino que también contribuye al desarrollo del campo de la comunicación en Michoacán y más allá.

Es fundamental que el LINC siga expandiendo sus líneas de investigación y continúe incentivando la participación de estudiantes y académicos. La incorporación de nuevas temáticas y la colaboración con otras instituciones pueden aumentar su impacto y relevancia en la sociedad.

El Laboratorio de Investigación de la Comunicación (LINC) representa un avance importante en la investigación académica del campo de la comunicación. Su enfoque multidisciplinario y la colaboración entre docentes y estudiantes han resultado en la producción de investigaciones relevantes que abordan problemáticas actuales.

La misión del LINC de promover la innovación y soluciones creativas es vital en una sociedad cada vez más conectada y dependiente de la comunicación digital. A medida que el laboratorio continúa su labor, es crucial que mantenga su compromiso con la investigación de calidad y la colaboración interdisciplinaria, asegurando así su relevancia y contribución al conocimiento en el área de la comunicación.

## Referencias

Agencia de noticias UVAQ. [@agenciadenoticiasuvaq1367]. (s/f). LINC, un espacio para el desarrollo de la comunicación y la investigación. Youtube. Recuperado el 15 de septiembre de 2024, de <https://www.youtube.com/watch?v=-WxJnaOXYHA&t=55s>

Laboratorio de Investigación de la Comunicación. (s/f). Divulgación UVAQ. Recuperado el 15 de septiembre de 2024, de <https://www.divulgacionuvaq.com/p/linc.html>

## Los videojuegos como una herramienta para interesar a los jóvenes en la investigación científica

Luis Eduardo López Vázquez

Universidad Vasco de Quiroga

[elopez@uvaq.edu.mx](mailto:elopez@uvaq.edu.mx)

Edgar Francisco Vázquez Martínez

Universidad Vasco de Quiroga

[evazquez@uvaq.edu.mx](mailto:evazquez@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** videojuegos, jóvenes, educación, ciencia, investigación

### Resumen

65

El uso de videojuegos como herramienta educativa está revolucionando la forma en que los jóvenes universitarios se introducen en la investigación científica, estos entornos interactivos fomentan el aprendizaje activo, permitiendo a los estudiantes explorar conceptos complejos de manera lúdica y atractiva, a través de simulaciones y narrativas inmersivas, los videojuegos pueden ilustrar procesos científicos, promover el pensamiento crítico y estimular la curiosidad. Además, al integrar elementos de gamificación, se mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes, facilitando la colaboración y el trabajo en equipo.

Los juegos de video se presentan como un objeto de estudio fascinante que puede despertar el interés de los jóvenes universitarios en la investigación científica, su complejidad y diversidad ofrecen múltiples áreas de exploración, desde la psicología del jugador hasta la programación y el diseño gráfico, estudiar videojuegos permite a los estudiantes aplicar teorías científicas en contextos prácticos, facilitando la comprensión de conceptos abstractos.

Se fomenta el desarrollo de habilidades críticas, como análisis de datos, resolución de problemas y trabajo en equipo, la investigación en este campo puede abordar temas relevantes, como el impacto social y cultural de los videojuegos, así como su potencial en la educación y la salud, al involucrarse en la investigación los universitarios no solo amplían sus horizontes académicos, sino que también contribuyen a un campo en constante evolución, haciendo que la ciencia sea más atractiva.



## Introducción

A nivel mundial se calcula que existen 2 mil 500 millones de videojugadores que generan anualmente ingresos mayores a 182 mil millones de dólares, siendo a la industria de entretenimiento más lucrativa de la década.

“El mercado se contrajo hasta alcanzar los aproximadamente 182.000 millones de dólares, según las estimaciones de Newzoo, con 92.000 millones generados sólo con los juegos para móviles” (Mena Roa, 2022).

En México 67 millones de personas (53 por ciento de la población), juega algún tipo de juego electrónico, estando por debajo Japón solo por cuatro millones, pero sobre Gran Bretaña con 28 millones y Corea del Sur por 36 millones.

“China, Estados Unidos y Japón dominan el sector de los videojuegos, y lo han hecho durante años. Entre los tres, generaron más de 110.000 millones de dólares en 2022” (Orús, 2024).

Lo que favorece a que se pueda expandir la difusión de la ciencia por medio de este sector integrando elementos o mecánicas de este universo en el proceso de enseñanza y aprendizaje haciendo más atractivo el conocimiento científico para los alumnos.

Pero a su vez también se puede fomentar la motivación, compromiso y aprendizaje activo mediante desafíos que requerirán pensamiento crítico para la resolución de problemas, ello, en un ambiente colaborativo.

## Desarrollo

Los juegos de video pueden ser una poderosa herramienta para fomentar la curiosidad científica, a continuación, se detallan algunas maneras en que esto ocurre:

- **Interacción y exploración:** permiten a los estudiantes interactuar con conceptos científicos en un entorno controlado, donde pueden experimentar y explorar sin el miedo a cometer errores, esta libertad puede estimular su curiosidad o deseo de aprender más.
- **Narrativas inmersivas:** incorporan historias que involucran elementos científicos, lo que puede captar la atención y motivarlos a investigar más sobre los temas presentados, las narrativas pueden hacer que conceptos complejos sean más accesibles.
- **Gamificación de la ciencia:** Al integrar mecánicas de juego en el aprendizaje, puede hacer que la investigación sea más atractiva, la competencia, logros y recompensas incentivan a profundizar en el conocimiento.
- **Desarrollo de habilidades:** a menudo se requieren habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la colaboración, que son esenciales en la investigación, al jugar, se pueden desarrollar estas competencias de manera natural.

Los videojuegos no solo se entretienen, sino que también pueden ser utilizados como herramientas educativas efectivas en la preparación de estudiantes para participar activamente en la investigación.

## **Discusión**

Los entornos interactivos y atractivos de los juegos de video pueden ilustrar conceptos complejos, promover el pensamiento crítico y estimular la curiosidad de los estudiantes en la ciencia.

Al estudiar los videojuegos, los universitarios pueden aplicar teorías científicas en contextos prácticos, desarrollar habilidades esenciales para la investigación y contribuir a un campo en evolución constante.

“Surge en este contexto la metodología de la “gamificación”, cuyas bases se sustentan en trasladar la dinámica de los juegos a los aprendizajes” (Pinilla Hernando, 2020).

La gamificación del aprendizaje puede mejorar la motivación y compromiso de los estudiantes, facilitando la colaboración y el trabajo en equipo.

“La efectividad de un modelo gamificado depende no de los elementos que contenga sino del diseño e implementación que se realiza con ellos” (Tapia Sánchez , 2020)

Al aprovechar el poder de los videojuegos, las instituciones educativas pueden fomentar una cultura de curiosidad científica y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual.

## **Conclusión**

Los juegos de video transforman los preconceptos que tienen los estudiantes sobre la ciencia haciéndolos ver que puede ser dinámica y atractiva sin que esto haga que se pierda el rigor de la investigación científica.

Los alumnos le temen a la investigación por una idea de que es tediosa, pero la realidad es que mediante herramientas tecnológicas pueden hacer una dinámica conexión entre teoría y práctica con la estimulación de la curiosidad por el aprendizaje.

La gamificación de la ciencia es una oportunidad para innovar la enseñanza para hacerla relevante para los jóvenes potenciales investigadores, fomentando una cultura de curiosidad científica que los inspire a convertirse en investigadores activos y comprometidos.

## Referencias

- Mena Roa, M. (2022 de Septiembre de 2022). Los países con más 'gamers'. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/grafico/28261/paises-con-el-mayor-porcentaje-estimado-de-usuarios-de-videojuegos/>
- Orús, A. (08 de Mayo de 2024). Industria mundial del videojuego - Datos estadísticos. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/temas/9150/industria-mundial-del-videojuego/>
- Pinilla Hernando, S. (2020). La gamificación como metodología de aprendizaje de las ciencias en Educación Infantil. Valladolid : Universidad de Valladolid.
- Tapia Sánchez , A. (2020). Aplicación de un sistema de gamificación para incentivar el compromiso y motivación de los alumnos en las asignaturas de ciencias del nivel medio superior. Estado de México: ITESM.

## El estudio del movimiento de una partícula sobre una superficie cónica y la ilustración en el ámbito pedagógico

David Espinosa Gómez

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

[david.espinosa@umich.mx](mailto:david.espinosa@umich.mx)

Jorge Arturo Solano Chávez

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

**Palabras clave:** Lagrangiana, Python, superficie cónica.

### Resumen

Este presente trabajo se analiza el movimiento de una partícula que se desliza sin fricción sobre una superficie cónica general dado como  $z = a(r - h)n$  [1,2]. Para llevar a cabo esta tarea se realiza en el formalismo del Lagrangiano, esto es debido a su capacidad para manejar coordenadas generalizadas, incorporar de manera elegante las restricciones, y aprovechar las simetrías del sistema para identificar leyes de conservación. Además, el estudio del movimiento de una partícula en una superficie cónica es objeto de interés en la física fundamental, dado que permite explorar la conservación del momento angular a través de las simetrías del sistema. En el ámbito pedagógico ayuda a comprender e ilustrar la aplicación de diferentes métodos de análisis, tales como el formalismo del Lagrangiano, permitiendo así a los estudiantes desarrollen sus habilidades analíticas avanzadas para la comprensión de problemas complejos en física teórica y aplicada. Otra de las características del formalismo Lagrangiano es que es un método sistemático y general que evita la necesidad de descomponer fuerzas y considerar componentes individuales como se realiza en el enfoque newtoniano. En este sentido, las ecuaciones de movimiento se derivan directamente de la función Lagrangiana mediante las ecuaciones de Euler-Lagrange [3,4] permitiendo la simplificación de análisis, con esto se demuestra la relevancia de este método de estudio en la física moderna. La metodología utilizada se compone de dos etapas: (a) el desarrollo de la teoría para la formulación del Lagrangiano y b) la implementación del algoritmo computacional desarrollado en lenguaje de programación en Python [5,6]. Es importante mencionar que el objetivo principal de trabajo es el desarrollo del software ejecutable de fácil uso y amigable con el usuario.

## Modelo teórico

Partiendo de la ecuación  $z = a(r - h)n$ , podemos encontrar el Lagrangiano del sistema  $L = T - V$ , donde la energía cinética ( $T$ ) y la energía potencial ( $V$ ) son dados por

$$T = \frac{1}{2}m \left[ (1 + (na(r - h)^{n-1})^2) \dot{r}^2 + r^2 \dot{\theta}^2 \right] \quad (1)$$

$$V = mgz = mga(r - h)^n \quad (2)$$

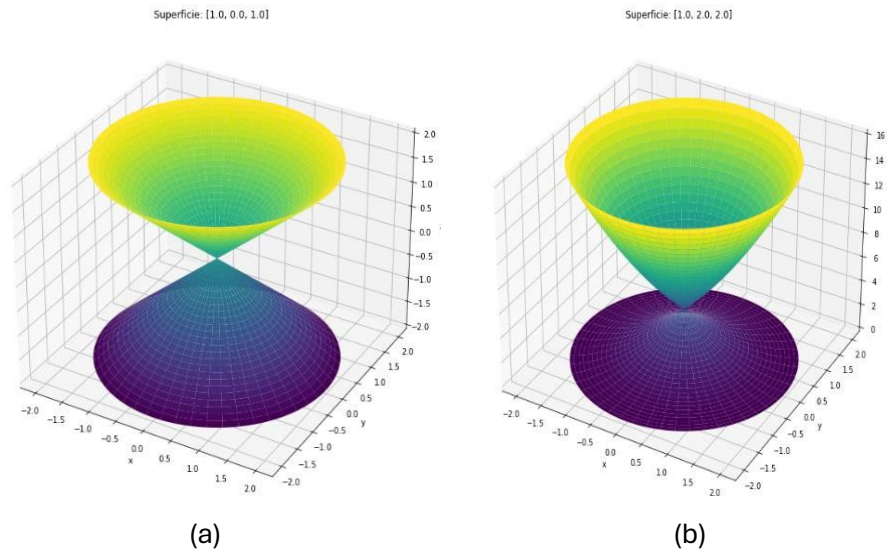
Después de obtener el Lagrangiano, se ha utilizado las ecuaciones de Euler-Lagrange para obtener la dinámica del sistema, los cuales tienen la siguiente forma

$$\begin{cases} (1 + (na(r - h)^{n-1})^2)\ddot{r} + n^2a^2(n - 1)((r - h)^{2n-3})\dot{r}^2 - r\dot{\theta}^2 + gna(r - h)^{n-1} = 0 \\ mr^2\dot{\theta} = \ell_z \end{cases} \quad (3)$$

Aquí, se aprecia que las ecuaciones de movimiento encontrada para una partícula sobre la superficie interna de un cono general son complejos de resolver, dado que a través de las ecuaciones de Euler-Lagrange se obtienen un sistema de ecuaciones diferenciales no lineales [1] (ver ecuación (3)), sin embargo, podemos resolver numéricamente con lenguaje de programación en Python [5,6]. En esta línea, hemos utilizado el método Runge-Kutta para obtener una solución del problema, este método es conocido por su precisión y eficiencia, el cual nos permite obtener soluciones numéricas de alta calidad que son fundamentales para el análisis y la visualización del comportamiento dinámico del sistema.

## Resultados

Los resultados obtenidos incluyen tanto la evolución temporal de las coordenadas de la partícula, como la representación gráfica de la superficie y del potencial efectivo. Por ejemplo, en la Figura 1, se muestra el comportamiento de la superficie cónica tomando diferentes valores de los parámetros  $a$ ,  $h$ , y  $n$ : (a)  $a = 1$ ,  $h = 0$ ,  $n = 1$ ; (b)  $a = 1$ ,  $h = 2$ ,  $n = 2$ ; (c)  $a = 1$ ,  $h = 0$ ,  $n = 0.5$ . Estas representaciones gráficas son esenciales para entender las características del movimiento y las propiedades del sistema bajo estudio. En conclusión, la utilidad del programa no se limita a ser una propuesta técnica numérica, sino también de propiciar herramientas de manejo de gráficas, tanto en dos dimensiones como en tres dimensiones de cualquier función que se requiera analizar. Además, esta es una propuesta aplicativa, ya sea en el ámbito de la investigación o educativa y al acceso universal al conocimiento. Finalmente, los resultados muestran que el software es funcional, y proporciona un análisis dinámico y de fácil uso.



Superficie: [1.0, 0.0, 0.5]

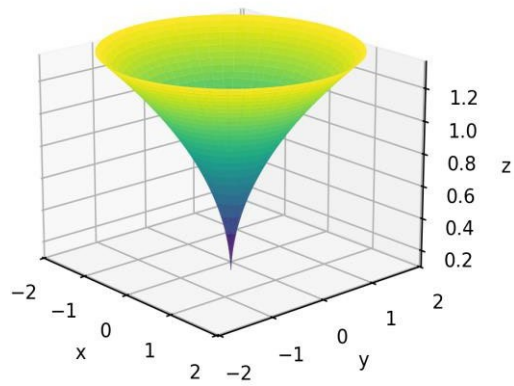


Figura 1. Superficies generadas : (a)  $a = 1, h = 0, n = 1$  ( Forma cónica); (b)  $a = 1, h = 2, n = 2$  (Forma de copa); (c)  $a = 1, h = 0, n = 0.5$  (Plato de Hi-Hat de una batería musical).

## Conclusiones

En este trabajo se ha estudiado una partícula que se desliza sin fricción sobre una superficie cónica, donde hemos usado Python como herramienta computacional para la solución de las ecuaciones de movimiento. En consecuencia, usar esta herramienta y el método de Runge-Kutta no solo facilita la resolución de estas ecuaciones de movimiento, sino que también permite visualizar soluciones animadas y dinámicas. Por lo tanto, este enfoque es especialmente valioso en el ámbito pedagógico, ya que combina la teoría sobre problemas físicos con herramientas interactivas, con esto se realiza el aprendizaje más accesible y atractivo para los estudiantes.

## Referencias

- C. P. P. H. Goldstein and J. L. Safko, *Classical Mechanics*, 3rd ed. (Pearson Education, Delhi, 2006).
- D. G. Gómez-Pérez and O. González-Amezcuca, *Revista Mexicana de Física E* 21, 010206 (2024).
- D.M. Marín Quiroz, *Revista Mexicana de Física E* 65, 128–151 (2019).
- J. VanderPlas, “*Python Data Science Handbook*”, O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472. (2016).
- Python Software Foundation, (2022). Python (V2, 3.11.1). <https://www.python.org/doc/>
- S. Thornton and J. Marion, *Classical Dynamics of Particles and Systems*, 5th ed. (Thomson Learning, Belmont, 2004).

## Exploración del uso de herramientas IA para los procesos creativos de diseñadores gráficos

Alejandro Rueda Morfin

Universidad Vasco de Quiroga

[arueda106@uvaq.edu.mx](mailto:arueda106@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial, Diseño Gráfico, Proceso creativo, Educación, IA.

El presente proyecto de investigación describe cómo los diseñadores gráficos pueden utilizar nuevas herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en sus procesos creativos para generar nuevas ideas.

Esta investigación tiene una gran importancia por su actualidad y vigencia. Al ser una tecnología nueva y en constante evolución le permite a las personas creativas contar con más y mejores herramientas para identificar nuevas conexiones, generar más ideas en un menor tiempo.

Para lograrlo, los propios diseñadores deben de integrar estas herramientas a sus propios procesos creativos lo cual requiere que reflexionen sobre la forma en la que conceptualizan.

El objetivo del presente trabajo busca demostrar la pertinencia en el uso de herramientas de IA para generar procesos creativos en las etapas iniciales de los diseñadores.

Las herramientas de investigación de campo utilizadas para la recolección de información fueron: formularios orientados hacia estudiantes de diseño gráfico, entrevistas a profesionistas, registro fotográfico, registro y seguimiento a los participantes mediante el desarrollo de un par de talleres en la creación de logotipos utilizando herramientas de IA.

De los resultados obtenidos, se pueden destacar qué hay una oportunidad de utilizar las herramientas como inspiración dentro de la fase de conceptualización, donde se puede formar sus propios procesos con el uso de estas herramientas, profundizar el conocimiento del manejo de las herramientas IA; por su parte, los estudiantes reportaron el beneficio de considerar como fuente de apoyo en la etapa de inspiración.

Se discute las problemáticas de los diseñadores gráficos sobre la integración de estos instrumentos, al momento de utilizar sus métodos, prefieren mantenerlos tradicionales como por ejemplo, el desarrollo de los procesos creativos de los profesionistas que fueron entrevistados, para la resolución de proyectos gráficos, lo que significa que no acuden a nuevas



herramientas como la IA, ya que tienen una percepción negativa de esta nueva tecnología, no solo los diseñadores gráficos sino como profesionistas de otras áreas creativas.

Teniendo en cuenta que la tecnología se está modernizando constantemente y mejorando cada día los seres humanos utilizan de manera cotidiana estas herramientas como apoyo para solucionar parte de sus proyectos, por lo que, si gente que no son profesionistas lo utilizan porqué restringir su uso para profesionistas.

Al ver los resultados obtenidos en la presente investigación se puede reconocer los puntos de mejora en los procesos de los estudiantes de diseño gráfico, con la aplicación de herramientas de IA se observa que los estudiantes tienen dificultades en la fase de conceptualizar y que usan su intuición para visualizar, ello se pudo observar en el primer taller llevado a cabo, en la forma en cómo lo manejan para resolver un trabajo gráfico y la importancia que tiene en dicho proceso las instrucciones; al momento de observar sus procesos se identifica exactamente cuáles son las fallas de la integración de las herramientas, como por ejemplo: el tiempo requerido para elaborar sus ideas iniciales, se quedaban estancados pensando mucho en una idea y no sabían cómo iban a representar el logotipo.

Uno de los aspectos que se considera relevante para este trabajo es gracias a las respuestas obtenidas en el primer formulario que los estudiantes respondieron, y es que, reconocieron las herramientas IA pero no saben sobre sus usos en diseño, tienen más tiempo en desarrollar en la fase de conceptualización de sus procesos creativos, normalmente elaboran sus ideas en 5 pasos.

También fue posible notar que toman pocos pasos para elaborar un trabajo, pero si se quedaban estancados en las primeras fases del proceso creativo; ello se pudo registrar en el mismo formulario a partir de sus respuestas. Dentro de los hallazgos de este primer taller se pudo hacer notar la necesidad de elaborar un segundo taller, por lo que fue necesario organizar todos los datos compilados; se pudo determinar el enfoque de este nuevo taller; se retomó la problemática inicial y la integración de la IA; se propuso un proceso creativo en el que integró la IA como una herramienta de apoyo la cual los estudiantes utilizarían para poder resolver una problemática de diseño, con ello se visualizó que para conectar, mejorar e integrar estas nuevas herramientas se tiene que considerar instrucciones o indicaciones que orienten o guíen el proceso, pudiendo ser guía para las personas creativas.

Con este trabajo, se concluye a partir de los resultados obtenidos que, existe un área de oportunidad para los diseñadores gráfico utilizando estas herramientas para que puedan ser implementadas en sus procesos creativos, también es posible demostrar su eficacia siendo una invitación para aquellos diseñadores que se resisten a utilizar estas herramientas actuales, a parte de la resistencia que se muestra, se ejemplifica esta implementación en un proceso creativo para que los diseñadores participantes vean y lo utilicen en la mejor manera integrándolo en sus propios procesos

## Referencias

- Balsalobre, J. (2023). Miradas al Arte y al Diseño Gráfico para estudiantes. *Educación artística: Revista De investigación*, (14), 26–39. <https://doi.org/10.7203/eari.14.26336>
- Bowers, J. (2011). *Introducción a las metodologías y procesos de diseño gráfico: Entendiendo teoría y función* / John Bowers. Hoboken, N.J: Wiley.
- Carvalho, L., Martinez, R., Tsai, Y., Markauskaite, L., & De Laat, M. (2022). ¿Cómo podemos diseñar para el aprendizaje en un mundo del IA? *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100053. doi:10.1016/j.caeai.2022.100053
- Cordoba, C. (2015). Fundamentos del pensamiento en diseño. *Revista Investigium IRE Ciencias Sociales Y Humanas*, 6(2), 38-50. Recuperado a partir de <https://investigiumire.unicesmag.edu.co/index.php/ire/article/view/191>
- Dignum, V. (2017). *Inteligencia Artificial Responsable: El diseño de la inteligencia artificial al servicio de los valores humanos*.
- Flórez, M. (2023). Pensamiento de diseño y marcos éticos para la Inteligencia Artificial: una mirada a la participación de las múltiples partes interesadas. *Desafíos*, 35(1). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.12183>
- Gallardo, S., Andrés, J., Isabel, A., & Alfredo, L. (2023). La inteligencia artificial y el diseño gráfico creando el aula del futuro. doi:10.13140/RG.2.2.16197.63201
- González, C. (2015). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (40). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/234291>
- Huang, Y., Wensveen, S. A., & Funk, M. (2023). Especulación experiencial basado en la visión de la educación de diseño IA: Diseño de futuros de IA convencionales y progresivos. *International Journal of Design*, 17(2), 1-17. <https://doi.org/10.57698/v17i2.01>
- Hwang, A. (2022). ¿Demasiado tarde para ser creativo? Herramientas de IA en los procesos creativos. *Extended Abstracts of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Presented at the New Orleans, LA, USA. doi:10.1145/3491101.3503549
- Jacobs, J. (2017). La gestión del proceso creativo dentro de las empresas de diseño gráfico: Una revisión de la literatura. *Dialectic*, 1(2). <https://doi.org/10.3998/dialectic.14932326.0001.208>
- Janjetovic, L, Popa, M, Velić, T. (2023). *Inteligencia Artificial en el diseño gráfico y el arte: algunos aspectos éticos*. Bosnia: Universidad PIM, Banja Luka, Republic of Srpska, B.
- Linfante, V. (2020). El diseño de comunicación como herramienta creativa. *Cómo el software gráfico podría apoyar el proceso creativo de la moda*. *EDULEARN20 Proceedings*, pp. 5652-5658. 10.21125/edulearn.2020.1481

- Liu, Y. (2023). Diseño de un sistema auxiliar de diseño gráfico basado en inteligencia artificial. *International Journal of Information Technologies and Systems Approach (IJITSA)*, 16(3), 1-13.
- Mas, A. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en el proceso de Diseño Visual. España: Universidad Complutense de Madrid.
- Muji, S, Svensson, E. & Faraon, M. (2023). Involucrando a la inteligencia artificial en la enseñanza del diseño gráfico. doi:10.1109/WAIE60568.2023.00013
- Razzouk, R., & Shute, V. (2012). ¿Qué es el pensamiento de diseño y por qué es importante? *Review of Educational Research*, 82(3), 330-348. <https://doi.org/10.3102/0034654312457429>
- Rico, J. (2020). El diseñador gráfico en la era de la Inteligencia Artificial. *EME Experimental Illustration, Art & Design*, 8(8), 66–73. <https://doi.org/10.4995/eme.2020.13210>
- Rooij, A., Dekker, E., Slegers, K., & Biskjaer, M. (2021). Cómo los diseñadores gráficos confían en la intuición como facilidad efímera para apoyar su proceso creativo de diseño. *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 9(4), 252–268. <https://doi.org/10.1080/21650349.2021.1951358>
- Schenk, P. (1991). El papel del dibujo en el proceso del diseño gráfico. *Design Studies*, 12(3), 168–181. [https://doi.org/10.1016/0142-694X\(91\)90025-R](https://doi.org/10.1016/0142-694X(91)90025-R)
- Springer, L. (2023). El valor del boceto en la enseñanza del diseño gráfico. *Desarrollo de competencias en una institución de enseñanza superior. grafica*, 11(21), 113-119. <https://doi.org/10.5565/rev/grafica.254>
- Tan, S., & Melles, G. (2010). Un estudio de caso centrado en la teoría de la actividad sobre las actividades mediadas por herramientas de los diseñadores gráficos durante la fase de diseño conceptual. *Design Studies*, 31(5), 461–478. <https://doi.org/10.1016/j.des-tud.2010.05.002>
- Wang, D., Churchill, E., Maes, P., Fan, X., Shneiderman, B., Shi, Y., & Wang, Q. (2020). De la colaboración entre humanos a la colaboración entre humanos e IA: Diseñando sistemas de inteligencia artificial capaces de colaborar con las personas. *Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–6. Presented at the Honolulu, HI, USA.
- Xie, H. (2023). Análisis de la función de interacción del diseño gráfico moderno basado en el diseño asistido técnicamente. *Journal of King Saud University - Science*, 35(8), 102828. doi:10.1016/j.jksus.2023.102828
- Yang, Q., Steinfeld, A., Rosé, C., & Zimmerman, J. (2020). Reexaminar si, por qué y cómo es especialmente difícil diseñar la interacción entre el ser humano y la IA. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–13. Presented at the Honolulu, HI, USA. doi:10.1145/3313831.3376301

## **El código deontológico como propuesta para la profesionalización del licenciado en Necesidades en Educativas Especiales**

[Ala Valenzuela Alcocer](#)

Universidad Regional del Sureste Facultad de Psicología

[José Antonio Salinas Reyes](#)

Universidad Regional del Sureste Facultad de Psicología

[Luis Enrique Mangas Martínez](#)

Universidad Regional del Sureste Facultad de Psicología

[luisenrique.mangas@gmail.com](mailto:luisenrique.mangas@gmail.com)

**Palabras clave:** profesionalización, propuesta, deontología.

77

### **Introducción**

El ejercicio profesional del Licenciado en Necesidades Educativas Especiales (NEE), enfrenta desafíos que exigen una formación ética sólida para garantizar una práctica responsable y coherente con los principios del respeto a la diversidad, equidad e inclusión. En esa lógica, el código deontológico se presenta como una herramienta esencial de profesionalización del agente en NEE, ya que establece pautas claras de conducta, compromiso y responsabilidad. Este trabajo explora cómo un código deontológico específico suma a la concreción de identidad del licenciado en NEE, garantizando no solo una atención adecuada a los estudiantes con o sin discapacidad, dificultades de aprendizaje, con altas capacidades o pertenecientes a grupos en situación de vulnerabilidad y atención a familias, sino también al fortalecimiento del rol docente como agente de cambio social.

### **Desarrollo**

La propuesta surge como producto final de la asignatura de “Ética y valores en la educación especial”, a partir de la investigación documental donde se analizaron trabajos relacionados con el deber ser y hacer. De ello, no se encontró base específica que regule el actuar del licenciado en NEE y de ahí la necesidad de trabajar en un código deontológico adecuado.

La profesionalización del licenciado en NEE implica el reconocimiento de su trabajo como una disciplina especializada, con competencias propias y un conjunto de valores que guían su práctica. Un código deontológico contribuye a este proceso de profesionalización de diversas maneras:

- a) Establece estándares de calidad: Los profesionales en NEE deben operar bajo principios claros que aseguren la aplicación de prácticas educativas basadas en la evidencia científica y pedagógica. Un código deontológico promueve la actualización continua y el compromiso con el aprendizaje permanente, lo que permite a los licenciados estar al tanto de los últimos avances en estrategias y metodologías educativas para apoyar mejor a sus estudiantes.
- b) Fomenta el sentido de pertenencia: Contar con un código deontológico fortalece el sentido de identidad y pertenencia dentro de una profesión. Para los licenciados en NEE, este código representa un marco compartido que define sus responsabilidades, fortalece la cohesión entre colegas y facilita la colaboración interdisciplinaria en beneficio de los estudiantes.
- c) Protección y respeto a los derechos de los estudiantes y su entorno: Un código deontológico en NEE debe priorizar los derechos de los estudiantes, promoviendo la inclusión plena y evitando cualquier forma de discriminación o exclusión. Además, proporciona directrices claras sobre cómo actuar ante dilemas éticos relacionados con la atención a la diversidad, equidad en el acceso a recursos y confidencialidad.

La propuesta del Código Deontológico en NEE, se integra por nueve apartados:

1. Principios éticos
2. Órgano regulador
3. Sobre la identidad profesional
4. Sobre el trato al consultante
5. Sobre al trato a la familia
6. Sobre el ejercicio de la docencia
7. Sobre las relaciones que establece el profesional en NEE
8. Sobre la promoción, difusión y labor de concientización del profesional
9. Sobre las sanciones.

## Discusión

La implementación de un código deontológico para el licenciado en Necesidades Educativas Especiales es un reto que implica el accionar de diversos elementos y actores inmersos en el campo. Una de las principales acciones es que el código sea consensuado por los involucrados en el ejercicio profesional y tener el aval de un organismo que comparta los mismos ideales o en el caso sea de origen a la profesión. Considerando fundamental que dicho código no sea visto como una serie de normas restrictivas, sino como un marco flexible que permita a los licenciados adaptarse a las necesidades cambiantes del contexto educativo.

Otra acción, se deriva porque el profesional en NEE se está dando a conocer desde su identidad y labor, por lo tanto, el código deontológico contribuye indudablemente a que su acción se determine por especificidades que sean visibles ante la sociedad, logrando el reconocimiento del experto. En dicho ámbito los profesionales en NEE deben lograr sentido de pertenencia a través de afianzar su deber entre pares.

## Conclusiones

El código deontológico para los licenciados en NEE se erige como una herramienta fundamental para su profesionalización, proporcionando un marco ético que orienta su práctica y garantiza el respeto a los derechos de los estudiantes. A través de este código, se promueve una práctica basada en la inclusión, el respeto a la diversidad y responsabilidad social, asegurando que los profesionales en NEE practiquen la mejora continua y equidad educativa.

El esfuerzo conjunto donde los profesionales en NEE, asuman un rol activo en la implementación y seguimiento al código deontológico, asegurará el éxito de este, y, por ende, se podrá consolidar una profesión sólida y respetada, capaz de responder a los desafíos de un sistema educativo inclusivo.

## Referencias

- Carmel, J. (2020). Dieciséis momentos clave en la lucha por la inclusión (E. V. Luna, Trad.).  
Revistade la Universidad de México. <https://www.revistadelauniversidad.mx/articulos/cc9d7458-c68b-43bc-9c97-915af94ce101/dieciseis-momentos-clave-en-la-lucha-por-la-inclusion>
- Chávez Calderón, P. (2015). Ética: (3ed.). Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/ereader/bibliourse/40400?page=14>
- CONADIS. (2023). Código de Conducta del Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad (CONADIS). Secretaría del Bienestar.
- Dirección de Educación Especial. (2011). Modelo de Atención de la Educación Especial. Secretaría de Educación Pública.
- Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa de la Subsecretaría de Educación Básica & Secretaría de Educación Pública. (2009). La integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias. Secretaría de Educación Pública.
- Etxeberria Mauleón, X. (2013). Ética básica: (3 ed.). Publicaciones de la Universidad de Deusto. <https://elibro.net/es/ereader/bibliourse/34160?page=23>
- Etxeberria, X. & Flórez, J. (2020, 22 octubre). Discapacidad y sociedad: aspectos éticos. Downciclopedia.org. Recuperado de <https://www.downciclopedia.org/etica-ydiscapacidad/discapacidad-y-sociedad-aspectos-eticos.html>

López Calva, Martín. (2013). Ética profesional y complejidad: Los principios y la relegación. *Perfiles educativos*, 35(142), 43-52. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018526982013000400020&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018526982013000400020&lng=es&tlng=es).

National Association for the Education of Young Children. (2011). *Código de Conducta Ética y Declaración de Compromiso*.

Pantoja Vargas, L.,(2012). Deontología y código deontológico del educador social. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (19), 65-79. *Plena Inclusión*. (s. f.). *Código ético*. FEAPS. *Plena inclusión*.

## **Estrategias didácticas para la enseñanza de la lengua inglesa bajo una modalidad de trabajo semipresencial**

Daniel Durán Farías

Facultad de Psicología, Maestría en Educación y Docencia, UMSNH

[dani\\_farr\\_7@hotmail.com](mailto:dani_farr_7@hotmail.com)

Ruth Vallejo Castro

Facultad de Psicología, Maestría en Educación y Docencia, UMSNH

[ruth.vallejo@umich.mx](mailto:ruth.vallejo@umich.mx)

María del Carmen Manzo Chávez

Facultad de Psicología, Maestría en Educación y Docencia, UMSNH

[maria.manzo@umich.mx](mailto:maria.manzo@umich.mx)

81

**Palabras clave:** Estrategias didácticas, inglés, enseñanza, semipresencial.

La educación nos exige avanzar, adaptarse y explorar nuevos enfoques y formas de trabajar con el objetivo de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje satisfactorio. La presente ponencia, parte de un proyecto de investigación enfocado en la enseñanza de la lengua inglesa bajo un paradigma educativo socioconstructivista, para clases bajo una modalidad de trabajo semipresencial (las clases se llevan a cabo de forma presencial ciertos días de la semana, y de forma online en otros días). El enfoque socioconstructivista resalta la importancia del aprendiente como un ser activo, que crea y aporta en su propio aprendizaje, y en donde el maestro es ese guía para los alumnos quien aporta las herramientas y los escenarios para que el aprendizaje se lleve a cabo de una manera efectiva.

Este trabajo partió de la pregunta: ¿Cuáles son los alcances que tiene la implementación de estrategias didácticas bajo un paradigma de aprendizaje socioconstructivista, para la enseñanza de la lengua inglesa, desde una modalidad semipresencial? La presente investigación tuvo como objetivo diseñar, implementar y evaluar las estrategias didácticas para la enseñanza de la lengua inglesa, en nivel B2, acorde el Marco Común de Referencia Europeo, bajo una modalidad de trabajo semipresencial. El trabajo se desarrolló bajo un enfoque de trabajo de tipo investigación mixta, cuantitativa y cualitativa, de tipo investigación-acción, mismo que contó con la participación de una población finita de 27 alumnos universitarios, pertenecientes a un grupo de inglés en el Tecnológico Nacional de México, campus de Morelia.



Los resultados que se presentan a continuación pertenecen a la línea del análisis de los resultados de las estrategias didácticas online. Dichos resultados indican que la enseñanza de la lengua inglesa, a través de estrategias didácticas virtuales, con un enfoque educativo socioconstructivista, permite un aprovechamiento académico satisfactorio en la gran mayoría de los alumnos, el trabajo en la virtualidad no anula o imposibilita el trabajo grupal.

Las estrategias didácticas virtuales con un enfoque socioconstructivista son una excelente herramienta para la enseñanza de la lengua inglesa, con un alto grado de satisfacción entre los alumnos, quienes reportan: 1) haber aprendido y disfrutado de las estrategias didácticas implementadas, mismas que les permitieron adquirir habilidades de comunicación significativas, tanto para la producción como de comprensión del idioma; 2) haber implementado de forma activa la lengua inglesa; 3) haber tenido grandes oportunidades de mantenerse en constante comunicación con sus compañeros y el maestro. Además, los elementos que mejor se aprovechan de las clases virtuales son la posibilidad de utilizar herramientas digitales variadas, que permitan a los alumnos estar en constante participación e interacción dentro de la clase.

Sin embargo, es posible mencionar que los resultados detectaron la presencia de ciertos elementos que pueden no favorecer el aprovechamiento de los alumnos, tales como factores atencionales, en donde los alumnos se distraen mucho en clases virtuales y conexiones a internet pobres.

Se requiere del fortalecimiento y/o desarrollo de competencias docentes para el uso correcto de herramientas tecnológicas que permitan reflexionar y valorar la congruencia de uso en el contenido escolar y el objetivo educativo, así como el desarrollo de competencias fundamentales de autorregulación y atención, así como habilidades de aprendizaje autónomo por parte de los alumnos.

## Referencias

- Esparaza Miguel, M. D., Salinas Urbina, V., & Glasserman Morales, L. D. (2015). La gestión del aprendizaje en la modalidad b-learning frente a la modalidad presencial en la enseñanza de la gramática inglesa. *Apertura*, 7(2), 1-10.
- Hernández, S., Fernández, C., Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ta edición). México: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). En hogares. <https://sinegi.page.link/6Vk9>
- Xu, D., Glick, D., Rodríguez, F., Cung, B., Li, Q., & Warschauer, M. (2020). Does blended instruction enhance English language learning in developing countries? Evidence from Mexico. *British journal of educational technology*, 51(1), 211-227. <https://doi.org/10.1111/bjet.12797>

## Innovación en vehículos eléctricos acuáticos una contribución al desarrollo sostenible desde la ingeniería

Israel Roberto Serafín Zúñiga

Universidad Vasco de Quiroga

[iserafin@uvaq.edu.mx](mailto:iserafin@uvaq.edu.mx)

Nandinii Barbosa-Cendejas

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

[Nandinii.barbosa@umich.mx](mailto:Nandinii.barbosa@umich.mx)

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible, innovación, ingeniería.

Actualmente la ONU ha impulsado la agenda 2030 con el objetivo de construir un futuro más sostenible. Para lograr este objetivo se planteó un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) los cuales están interconectados y nos permiten establecer metas claras para el recorrido necesario antes de llegar al desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible es un enfoque muy amplio que busca mejorar la calidad de vida de las personas sin dañar el planeta, promoviendo prácticas económicas, sociales y ambientales para asegurar un mejor futuro. Una de las actividades importantes como educadores es enseñar e involucrar a nuestros estudiantes en proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo sostenible, en particular a los estudiantes del área de ingeniería. En este contexto se desarrolla el presente trabajo que tiene como objetivo compartir las experiencias de un caso específico en el que se está trabajando en el desarrollo de un prototipo de una Vehículo Eléctrica Saca Lirios.

Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología de la Evaluación del Ciclo de Vida (ACV) la cual es una herramienta que evalúa los impactos ambientales asociados a un producto o servicio a lo largo de todas las etapas de su vida. Esta metodología es útil para tomar decisiones de diseño sostenibles, comparar diferentes productos o procesos y comunicar los impactos ambientales de un producto. Los pasos por seguir en esta metodología son: 1. Definición de objetivos y alcance, 2. Inventario del ciclo de vida (Identificar y cuantificar las entradas y salidas del sistema), 3. Evaluación de Impactos, finalmente 4. Interpretación. Una vez definido el problema a resolver se utilizó el ciclo de Deming o metodología PDCA (Plan-Do-Check-Act) para la realización del prototipo.

Para esta investigación nos concentramos en dos de los ODS, el seis garantizar la disponibilidad de agua limpia y el saneamiento para todos y el siete garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. El proceso de particularización

del proyecto fue de lo global a lo local al centrarnos en el estado de Michoacán. En el estado contamos con una gran cantidad de lagos y manantiales, en la mayoría de estos cuerpos de agua existe la presencia de lirio acuático que es una planta invasora que tiene un impacto negativo en el cuerpo de agua generando contaminación por nutriente), acidificación, toxicidad y un impacto negativo tanto en el ecosistema como en la población de la región. Existen distintos antecedentes de esfuerzos tanto gubernamentales como independientes para realizar la limpieza del lirio. De manera particular la maquinaria empleada para la limpieza está impulsada por motores a gasolina, esta situación presenta un nicho de oportunidad para el desarrollo de un prototipo que funcione con un motor eléctrico.

Se decidió dividir el prototipo en tres sistemas: El sistema de alimentación el cual consiste en un banco de baterías recargables de Ion de litio, el motor sobre borda que es el sistema de propulsión eléctrico para desplazar la lancha y el sistema saca lirio el cual se planteó con una banda transportadora. Para el desarrollo del prototipo se seleccionaron materiales que privilegiaron la visión de reutilizar materiales y seleccionar aquellos que generan el menor impacto ambiental.

En el área de ciencias exactas e Ingenierías en las cuales se requiere la solución de un problema específico puede resultar complicado encontrar este problema desde la experiencia de este trabajo la Investigación en estas áreas puede centrarse en el desarrollo de tecnología para resolver un problema específico por ejemplo la limpieza del lirio. Es necesario entender la magnitud de la propuesta y tener claro que el trabajo multidisciplinario es fundamental para llegar a esta meta, en este proyecto de investigación es necesario involucrar a las áreas de ciencias sociales y administrativas para involucrar a alguna comunidad específica en donde se pueda desarrollar una actividad económica del lirio cosechado y pueda convertirse verdaderamente en un micro desarrollo regional.

## Referencias

- Martínez M y Gomez M. (2022). Geographic distribution and the invasive scope of aquatic plants in México. *BioInvasions Records*, vol. 11 (1), 1-12. DOI: <https://doi.org/10.3391/bir.2022.11.1.01>
- Mendoza -Cuzme L. J, López-Pallo R, Machuca-Avalos M. P (2021). Procedimientos metodológicos en el diseño de prototipos de controladores de temperatura y velocidad en dispositivos manuales. *Polo del conocimiento*, vol 6 (8), 1216-1235, ISSN:2550-682X.
- Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*, Santiago.
- Rosas R, Ortega A, León M y Rodríguez (2017). *Estudios y aplicaciones para el desarrollo (1ª edición)*. Universidad de Guanajuato. ISBN:978-607-441-503-2.

## Acústica, música y arquitectura: un enfoque colaborativo en el estudio de la Basílica San Francisco Salta

Elías Torres Aaron

Universidad Católica de Salta

[acompo.torres@gmail.com](mailto:acompo.torres@gmail.com)

Damián Payo

Universidad Católica de Salta

[sdpayo@ucasal.edu.ar](mailto:sdpayo@ucasal.edu.ar)

**Palabras clave:** Acústica Arquitectónica, Acústica Musical, Educación, Investigación.

El trabajo de investigación se presenta como una práctica transformadora en el ámbito de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Más allá de que la profesionalización de la investigación como área educativa, haya sido relegada en comparación con otros niveles formativos [1], esta práctica, no solo fomenta el crecimiento académico, sino que también potencia habilidades laborales y competencias personales y profesionales.

A pesar de su importancia, la integración de enfoques pedagógicos y didácticos en la enseñanza de las prácticas investigativas sigue siendo deficiente [2;3]. Este problema se acentúa en propuestas transdisciplinarias, donde la articulación entre el saber técnico y pedagógico carece de un enfoque metodológico específico.

A partir de lo anteriormente expuesto, se presenta el análisis de la experiencia lograda por un proyecto de investigación transdisciplinar [4] en el que convergen docentes, investigadores y estudiantes de Arquitectura, Música y Acústica. La propuesta se sustenta en el objetivo común del reconocimiento de elementos artísticos, arquitectónicos y sonoros a partir de un edificio patrimonial histórico de la ciudad de Salta.

El proceso de trabajo es propuesto en las etapas de (a) estudio historiográfico (contemplando primeros planos, modos de uso del espacio, etc.), (b) relevamiento acústico-arquitectónico (registro in situ y cotejar materiales historiográficos) y (c) análisis y auralizaciones (lectura de resultados y pruebas posteriores).

Para la realización del estudio de campo, se consideran técnicas de relevamiento arquitectónico reconocidas en la comunidad educativa de

la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de UCASAL y las directrices de medición acústica para salas de espectáculos vigentes [5;6]. En divergencia a las normativas propuestas,

para la determinación de la toma de muestras acústicas<sup>1</sup>, se contempla la expertis del área de música, a partir de una escucha pormenorizada in situ en connivencia al estudio histórico y de uso del espacio.

Finalmente, a la lectura de los resultados<sup>2</sup> obtenidos, se agregan informes derivados de auralizaciones realizadas posteriormente con detalles de plano y materiales arquitectónicos en relación a sus coeficientes acústicos [7].

Como eje transversal de trabajo, de modo alternado, se producen seminarios impartidos quincenalmente por los diversos miembros del grupo, permitiendo el desarrollo de una multiplicidad de perspectivas y dinámicas. Organizativamente, en cada seminario, se desarrolla un abordaje específico en cada área de trabajo (arquitectónico, histórico, musicológico o acústico), propiciando el debate sin las limitaciones propias de cada campo [8].

Esta experiencia de investigación en la basílica de San Francisco de la Ciudad de Salta, integra el estudio histórico-social y artístico con el trabajo de campo, mediciones acústicas y auralizaciones. Este proceso se da en la necesidad de estudio del patrimonio intangible (acústico-sonoro) y su relación con el patrimonio tangible (arquitectónico). Por su particularidad, se realiza la enseñanza de la investigación mediante la combinación de teoría y práctica, fomentando el análisis crítico de fuentes, la aplicación empírica de conocimientos y el uso de herramientas cuantitativas [9].

La transdisciplinariedad entre las áreas resalta la importancia de articular saberes diversos, promoviendo el análisis reflexivo y contextual. En relación a la práctica profesional e investigativa, se pone de relieve la necesidad de integrar saberes de manera coherente, donde convergen prácticas y conocimientos técnicos aplicados a contextos específicos.

Esta experiencia de trabajo, no se limita a la simple adquisición de competencias técnicas o saberes especializados, sino que se articula como un proceso integral que optimiza la transferencia y circulación del conocimiento en entornos colaborativos.

Al trascender la lógica de “campos” entre disciplinas, estas prácticas facilitan una interconexión epistemológica que enriquece el proceso de aprendizaje. Dicho enfoque favorece la creación de un ecosistema orgánico, donde las interacciones entre los participantes propician una retroalimentación constante, facilitando la construcción colectiva del conocimiento y potenciando su aplicabilidad en contextos específicos.

Este tipo de propuestas, precisa un diseño pedagógico y metodológico que respete y articule las particularidades de cada disciplina. Para lograrlo, es esencial crear nuevos espacios de diálogo y debate, donde los saberes específicos de cada campo se encuentren y enriquezcan mutuamente, generando nuevas formas de comprensión y acción.

La interacción entre la práctica profesional y los espacios de enseñanza y aprendizaje nos invita a cuestionar las formas tradicionales del conocimiento. Este diálogo no solo expande las perspectivas laborales, sino que también establece nuevos puntos de encuentro entre investigación y docencia, demostrando que ambos procesos se retroalimentan. En este contexto, la investigación resulta prioritaria para la educación, ya que no solo produce nuevo

conocimiento, sino que también facilita una transmisión crítica de experiencias, realidades y saberes, tanto hacia los demás como hacia uno mismo.

Por tanto, investigar no es únicamente una tarea académica, sino un acto profundamente educativo que transforma a quienes participan en él. Este proceso continuo de aprendizaje trasciende las barreras del aula, permeando tanto el ámbito profesional como el personal, enriqueciendo la práctica docente y fortaleciendo el desarrollo del conocimiento.

## Referencias

- Budd, J.M. (2006) "Faculty Publishing Productivity: Comparisons over Time," *College and Research Libraries*, Vol. 67, 2006, pp. 230–239.
- Cadar, Indira; Becerra, Gabriel; Rosado, Juan Pablo; Juarez, Tamara; Viltés, Pablo; Parisi, Virginia y Payo, Damian, "Herramienta Para La Creación Musical A Partir Del Relevamiento Acústico Arquitectónico De La Basílica San Francisco De La Ciudad De Salta" Poster en 3er Encuentro de la Red de Internacional de Investigación y XVII Jornadas de Investigación Desarrollo e Innovación (UCASAL).
- Feldman, K.A (2002)., "Research Productivity and Scholarly Accomplishment of College Teachers as Related to Their Instructional Effectiveness: A Review and Exploration," *Research in Higher Education*, Vol. 26, 2002, pp. 227–298.)
- Flores, Mario D., Ferreyra, Sebastián P., Cravero, Grabiél A., Budde, Leopoldo., Longoni, Hugo C., Ramos, Oscar A., Tommasinia, Fabian C., (2013) "Base De Datos De Coeficientes De Absorción Sonora De Diferentes Materiales", *Mecánica Computacional Vol XXXII*, págs. 2901-2908
- IRAM- 4109-1. (2015) Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 1 - Salas de espectáculos.
- ISO 3382-1:2009. Madrid, España: AENOR, (2009). Versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 3382-1:2009, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 3382-1:2009.
- Jenkins, A. (2005) "A Guide to the Research Evidence on Teaching Research Relations," Hestington, England: The Higher Education Academy, 2005.
- Paoli Bolio, F. J. (2019). Multi, inter y transdisciplinariedad. *Problema anuario de filosofía y teoría del derecho*, (13), 347-357. Epub 19 de mayo de 2020. <https://doi.org/10.22201/ijj.24487937e.2019.13>
- Prince, M.J., Felder, R.M. and Brent, R. (2007), Does Faculty Research Improve Undergraduate Teaching? An Analysis of Existing and Potential Synergies. *Journal of Engineering Education*, 96: 283-294. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2007.tb00939.x>



## **El desarrollo de la competencia intercultural en inglés y francés en estudiantes de grado mexicanos post pandemia por medio de la movilidad estudiantil física en Sudáfrica y Francia**

Jorge Rodolfo Lemus Shlotter

UCASAL

[jlemos@ucasal.edu.ar](mailto:jlemos@ucasal.edu.ar)

Raluca Focsan

UVAQ

[rfocsan@uvaq.edu.mx](mailto:rfocsan@uvaq.edu.mx)

David Ruíz Guzmán

UNAM

[druiz@alemania.unam.mx](mailto:druiz@alemania.unam.mx)

Santiago Bãñales Vences

UVAQ

[sbanales026@uvaq.edu.mx](mailto:sbanales026@uvaq.edu.mx)

Ámbar Marlene Cortez Pérez

UVAQ

[acortez525@uvaq.edu.mx](mailto:acortez525@uvaq.edu.mx)

Erika Nicole Cruz Ramos

UVAQ

[ecruz214@uvaq.edu.mx](mailto:ecruz214@uvaq.edu.mx)

Cecilia Shecid Guarello Sánchez

UVAQ

[cguarello172@uvaq.edu.mx](mailto:cguarello172@uvaq.edu.mx)

Daniela Kristell Martínez Rodríguez

UVAQ

[dmartinez405@uvaq.edu.mx](mailto:dmartinez405@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Internacionalización de la Educación superior, Competencia Intercultural, Ciudadanía Global.



El presente trabajo de investigación, aún en curso, tiene por objetivo estudiar la competencia intercultural en estudiantes universitarios de dos instituciones de México, una de gestión estatal y la otra privada, que experimentaron la movilidad estudiantil en Sudáfrica y Francia. A partir de ello, en relación a estudiantes de grado sin experiencia de movilidad emisiva, se busca evidenciar los beneficios y retos, a modo de impacto post pandemia, de la movilidad estudiantil para el desarrollo de la competencia intercultural entendida como uno de los atributos más relevantes para el desempeño profesional del siglo XXI.

Ciertamente, la competencia intercultural se refiere al comportamiento efectivo, apropiado, empático y flexible en las interacciones con personas de otras culturas para lograr la escucha atenta activa con actitud positiva hacia la otredad y la voluntad de aprender de nuevas experiencias (Aguado, 2003; Arasaratnam, 2016; De Carlo, 1998). Por ello estas dos instituciones mexicanas no solo promueven el aprendizaje lingüístico, como política educativa e institucional, sino que además buscan alcanzar en sus estudiantes y egresados el desarrollo de la competencia intercultural efectiva.

Existe una relación de interdependencia directa entre el aspecto lingüístico e intercultural para su formación para promover ciudadanos globales. Epistemológica y actualmente, la aceptación de la teoría de la competencia intercultural es un eje transversal para los diseños curriculares que no puede desatenderse; sin embargo, existe una brecha significativa entre la teoría y la práctica docente para su desarrollo. Es vital comprender la dinámica de la competencia comunicativa intercultural desde sus tres dimensiones: la dimensión cognitiva, que abarca el conocimiento sobre otras culturas; la afectiva, relacionada con la sensibilidad y apertura hacia la diversidad cultural; y la comportamental, que incluye las habilidades para interactuar eficazmente en contextos multiculturales.

El trabajo investigativo, como respuesta a la tendencia educativa para la colaboración internacional, se está desarrollando a partir de la pregunta: ¿De qué manera influyó la movilidad estudiantil mexicana en Sudáfrica y Francia para el desarrollo de la competencia intercultural post pandemia? De esta manera, se pretende estudiar el fenómeno de los intercambios estudiantiles como experiencia para entender cómo los estudiantes perciben y experimentan su proceso de aprendizaje lingüístico e intercultural. Claramente, este aspecto no siempre puede capturarse de manera precisa a través de métodos cuantitativos; por lo que es imprescindible integrar la indagación cualitativa y lo que ello implica para su mejor interpretación. Las entrevistas no estructuradas permitieron a los estudiantes expresar libremente sus experiencias, las observaciones ofrecieron una visión directa de cómo se comportan e interactúan en situaciones interculturales posteriormente a su vivencia en el extranjero (Creswell, 2007). Asimismo, las técnicas proyectivas, como la narración de historias o la interpretación de imágenes, posibilitaron captar actitudes, percepciones y emociones relacionadas con la experiencia de intercambio.

Este proyecto es predominantemente de corte cualitativo, pese al uso de técnicas de recolección de datos de tipo cuantitativo como las encuestas de Google, por lo que los autores prefieren no incurrir en la adopción de una metodología mixta, siendo el aspecto estadístico de casi nula inferencia interpretativa. Este solo sirve de verificación y/o corroboración para las categorías obtenidas luego de un análisis exhaustivo de la información recopilada por medio

de entrevistas abiertas, entrevistas semiestructuradas y entrevistas focales a los informantes claves. Desde un enfoque metodológico cualitativo, el estudio busca comprender la experiencia de movilidad estudiantil física y para ello se delimitó una muestra total de siete estudiantes, desde agosto hasta octubre de 2024. Las técnicas de recolección de datos aplicadas corresponden a entrevistas no estructuradas, observaciones y técnicas proyectivas para obtener datos profundos sobre la experiencia intercultural de los participantes.

Dado que el estado del trabajo a compartir responde a una investigación aún en curso, los autores no presentan los aspectos, a modo de discusión, de manera concluyente. Además, es propio de la investigación cualitativa modificar, ajustar y/o reformar dichos elementos conforme avanza la misma (Creswell, 2007). Hasta el momento, se presentan las tres dimensiones de la competencia intercultural de forma determinante para un desempeño dotado de cierta sensibilidad social en situaciones mediadas por el desempeño lingüístico de la lengua meta. Dicho esto, existe relación directa entre ambas prácticas sociales donde una no excluye a la otra sino que además intensifica y contribuye positivamente a la otra recíprocamente. Desde el lado lingüístico se aprecia un manejo fonético, sintáctico, semántico, pragmático y discursivo más cercano hacia la naturalidad en el uso de la L2 (Harmer, 2012) en contextos que determinan un uso lingüístico preciso sin zonas grises para su interpretación (Halliday, 2014).

Como resultado final se espera encontrar en los estudiantes que fueron de intercambio un incremento de la tolerancia por la otredad, un mayor aumento de conocimiento de cultura general, una considerable reducción de estereotipos, una disminución de la ansiedad en su manera de expresarse al oral y mayor flexibilidad en y para la ciudadanía global.

## Referencias

- Aguado, T. (2003). *La pedagogía intercultural*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Aneas Álvarez, M. A. (2005). Competencia intercultural, concepto, efectos e implicaciones en el ejercicio de la ciudadanía. *Revista Iberoamericana De Educación*, 36(13), 1–9. <https://doi.org/10.35362/rie36133004> <https://rieoei.org/historico/deloslectores/920Aneas.PDF>
- Arasaratnam, L.A (2016). Competencia Intercultural, *Key Concepts in Intercultural Dialogue*, (3), 1-2.
- Creswell, J.W. (2007) (2nd. Ed.). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- De Carlo M. (1998). *L'interculturel*. Paris: Editions Marie-Christine Couet-Lannes.
- Harmer, J (2012). *Essential Teacher Knowledge: Core Concepts in English Language Teaching*. Pearson. <https://www.ircambridge.com/books/Essential-Teacher-Knowledge.pdf>



## Estrategias Metacognitivas y Uso de la IA en la Enseñanza de la Investigación

Argelia Calderón Gutiérrez

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

[acalderon@umich.mx](mailto:acalderon@umich.mx)

Norma Laura Godínez Reyes

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

[lgodinez@umich.mx](mailto:lgodinez@umich.mx)

**Palabras clave:** competencias investigativas, currículo procedimental, ética

### Introducción

93

Los perfiles de egreso universitarios exigen un dominio básico de las competencias investigativas, las cuales deben concretarse en el nivel posgrado. La realidad es que cuando las y los estudiantes cursan la materia Metodología de la Investigación en el nivel maestría se tiene que comenzar desde un nivel básico nuevamente, ya que no cuentan con los conocimientos esperados para ese nivel y los alumnos no parecen considerarla una materia práctica que se relacione con su desempeño profesional.

En este artículo se propone utilizar estrategias metacognitivas para escribir un artículo con el apoyo de la inteligencia artificial (IA) en maestrías profesionalizantes.

La metodología propuesta permite además abordar las consideraciones éticas del uso de la IA en la investigación y que al término del curso los alumnos publiquen un artículo de divulgación. A continuación, se explican brevemente los fundamentos de la metacognición y se presenta la metodología propuesta por las autoras.

### Desarrollo

La metacognición se refiere la capacidad del individuo para reflexionar sobre sus procesos de pensamiento y aprendizaje. Según lo propuesto por Flavell, la metacognición implica dos componentes, tanto el conocimiento metacognitivo, entendido como el conocimiento de la propia cognición; y la regulación metacognitiva, es decir, la capacidad de controlar los propios procesos cognitivos (Livingston, 2003; Rajcoomar, 2024). Las estrategias metacognitivas se aplican para confirmar si efectivamente se ha alcanzado un objetivo y comprender por qué los

resultados de una actividad han sido positivos o negativos. Este tipo de reflexión es esencial para desarrollar tanto la competencia de aprender a aprender, como las competencias investigativas. Las habilidades metacognitivas son importantes controladoras de todas las tareas que realizamos ya que nos ayudan a planificar, fijar objetivos, controlar la comprensión, resolver problemas, controlar actividades, evaluar el progreso y corregir fallos. A pesar de que el concepto de metacognición surgió a finales de la década de los años setenta (Livingston, 1997), estas estrategias aún no se implementan de forma cotidiana y explícita muchos programas educativos. La implicación de los procesos metacognitivos en la educación ha probado ser un recurso eficiente que va desde la enseñanza de habilidades básicas instruccionales, hasta la enseñanza de ciencias y el aprendizaje en entornos virtuales (Hartmant, 2002; Anwar 2022, Rajcoomar, 2024; Ridell, 2015).

Un ejemplo plausible del valor de la metacognición ha quedado probado hasta el punto de que los procesos metacognitivos han pasado a formar parte de los contenidos de los programas de enseñanza de lenguas extranjeras, incorporándolas a los objetivos de aprendizaje de los currículos procedimentales, así como su concreción en actividades de aula mediante el enfoque por tareas (Instituto Cervantes, s.f.)

Por otra parte, el uso de una herramienta novedosa en la actualidad, como lo es la IA, puede ser utilizada de manera consciente e intencionada para que los estudiantes desarrollen habilidades metacognitivas.

## Discusión

Uno de los objetivos implícitos al realizar investigación científica es publicar. Sin embargo, una gran cantidad de alumnos a nivel licenciatura o maestría, carecen de la competencia discursiva necesaria para escribir, por lo que encuentran esta labor sumamente estresante o poco relevante.

La metodología aquí propuesta consiste los alumnos analicen tres artículos académicos sobre un tema en particular y, organizados en equipos, reporten las ideas esenciales de cada artículo. Después deberán esbozar un índice sobre las secciones que debería contener un artículo de divulgación sobre dicho tema, así como un borrador. Posteriormente, utilizando herramientas de IA (ChatGPT, Gemini, SciSpace, etc.) los alumnos comparan su borrador con la respuesta de la IA. Por un lado, se trabaja la habilidad, por ahora técnica, de escribir prompts adecuados y por otra, se discuten los criterios y procesos utilizados para elegir cierta información sobre otra. Es decir, se utilizan los pasos del aprendizaje autoregulado -planear, monitorear, evaluar y regular las propias estrategias de aprendizaje.

Finalmente, se realiza una discusión y reflexión crítica sobre los contenidos de los artículos y las consideraciones éticas y normativas al utilizar la IA. El objetivo es dar continuidad al proyecto y que al final del curso cada alumno publique (o al menos envíe para su revisión) el artículo de divulgación desarrollado.

## Conclusiones

Esta práctica resulta ser muy motivante para los alumnos, que reportan aprendizajes en dos vertientes. Primero, desarrollan su competencia investiga ya que logran una mejor comprensión de los temas investigados; mejoran sus habilidades de redacción y aprenden a utilizar la IA con criterios específicos. Por otra parte, mediante la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje, el alumno puede darse cuenta de que la metacognición es necesaria para planificar y tomar decisiones de forma fundamentada sobre asuntos de la vida en general. Adicionalmente, los alumnos incrementan su confianza para concretar con éxito un proyecto de más largo alcance, como escribir una tesis o continuar con sus estudios de doctorado, el gran objetivo de la enseñanza de la investigación.

## Referencias

- Anwar, S. T. (2022). Enhancing Science Learning Through Metacognitive Awareness. *International Journal of Current Research*, 14(12), 22977-22980. 10.24941/ijcr.44448.12.2022.
- Assis, C.M., Golino, H.F., & Gomes, I. (2014). Predicting School Achievement Rather than Intelligence: Does Metacognition Matter? *Psychology*, 5(9), 1095-1110 <http://dx.doi.org/10.4236/psych.2014.59122>
- Instituto Cervantes (s.f.) Metacognición. [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/metacognicion.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/metacognicion.htm)
- Hartman, H. J. (2001). Metacognition in Science Teaching and Learning. In *Metacognition in Learning and Instruction: Theory, Research & Practice* (pp. 173-201). Kluwer Academic Publishers. DOI:10.1007/978-94-017-2243-8\_9.
- Livingston, J. A. (2003). *Metacognition: An Overview*.
- Rajcoomar, R. (2024). The H.O.T. Box as a Metacognitive Tool: Insights Into Effectively Fostering Formal Explicit Theory in the Physics Classroom. *Qeios*. <https://doi.org/10.32388/XKVP7G>
- Ridell, J. (2015). Peerperformance, Feeddback and Revision. *Metcognitive Approaches to Undergraduate Essay Writing*. In *Society for Teaching and Learning in Higher Education. Collected Essays on Learning and Teaching Vol. VII. Transforming Our Learning Experiences* 79-96. <https://doi.org/10.22329/celt.v8i0.4256>



## IA y Blockchain: Reinventando la Economía Compartida

Narciso Salvador Tinoco Guerrero

Universidad Vasco de Quiroga

[ntinoco@uvaq.edu.mx](mailto:ntinoco@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Economía compartida, Inteligencia Artificial, Blockchain, Innovación tecnológica, Transformación digital

### Introducción

El auge de las plataformas colaborativas ha transformado el intercambio de bienes y servicios en nuestra sociedad. Sin embargo, estas plataformas se enfrentan a un obstáculo fundamental: la falta de confianza entre usuarios que no se conocen. Esta situación genera diversos problemas, desde intentos de estafa hasta la incertidumbre sobre la veracidad de las valoraciones y la identidad real de los participantes.

Estos inconvenientes representan una barrera significativa que frena la expansión y popularización de las economías compartidas. Como respuesta a esta problemática, surgen dos tecnologías prometedoras: la IA y la cadena de bloques (blockchain). Estas herramientas emergentes ofrecen soluciones innovadoras, como sistemas más sofisticados para verificar identidades, mecanismos confiables para evaluar la reputación de usuarios y métodos más precisos para conectar a personas con intereses complementarios. Este estudio explora el impacto de estas tecnologías en la economía colaborativa, evaluando sus implementaciones prácticas, ventajas y retos en su misión de construir un entorno de intercambio más confiable y productivo.

### Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura siguiendo el protocolo PRISMA. De los 324 artículos inicialmente identificados, se seleccionaron 30 tras aplicar criterios específicos de inclusión y exclusión. El análisis se enfocó en estudios empíricos y revisiones sistemáticas que investigaban la implementación de IA y blockchain en plataformas de economía compartida.



## **Desarrollo**

Los estudios demuestran que las herramientas de IA están redefiniendo las bases del modelo económico colaborativo en múltiples aspectos. Por ejemplo, para confirmar la identidad de los usuarios, se emplean sofisticados algoritmos de reconocimiento visual y machine learning, lo que resulta en comprobaciones más exactas y eficientes. A su vez, la tecnología de análisis de texto puede detectar tendencias de credibilidad al examinar grandes cantidades de comentarios, generando así perfiles de usuario más fiables.

Respecto a la conexión entre oferta y demanda, los avanzados sistemas de predicción mejoran la distribución de recursos y anticipan necesidades, minimizando tiempos de espera y elevando los niveles de satisfacción. Complementando estas funciones, la tecnología blockchain añade niveles adicionales de seguridad y claridad en las operaciones.

Las características inherentes al blockchain, como su resistencia a modificaciones y su estructura descentralizada, facilitan la creación de identidades digitales verificables y a prueba de manipulaciones. Además, mediante los contratos inteligentes, se logra automatizar y garantizar las transacciones. La combinación de IA y blockchain está dando lugar a sistemas de reputación más robustos que pueden trasladarse entre diferentes plataformas.

## **Discusión**

A pesar de sus notables beneficios, la adopción de estas tecnologías innovadoras no está exenta de obstáculos. Una preocupación central es el riesgo de prejuicios en los algoritmos, que podrían generar situaciones de discriminación, por lo que es fundamental establecer medidas que aseguren un acceso justo y equitativo a estos servicios.

Otro aspecto crítico se relaciona con la protección de datos personales y el manejo responsable de la información, factores que impactan directamente en la confianza que depositan los usuarios en estas plataformas. Además, el avance de la automatización plantea un dilema social importante: el desplazamiento de trabajadores de sus empleos tradicionales. Esta situación requiere la implementación de estrategias y políticas que faciliten una transición laboral ordenada y sostenible.

## **Conclusiones**

La combinación de inteligencia artificial y tecnología blockchain está transformando significativamente los modelos de economía compartida, mejorando su funcionamiento, reforzando su seguridad y optimizando la interacción con los usuarios. No obstante, para maximizar los beneficios de estas tecnologías, resulta fundamental desarrollarlas sobre una base ética sólida y mantener siempre las necesidades del usuario como prioridad central.

Los estudios futuros deberían enfocarse en tres aspectos clave: desarrollar directrices éticas consistentes, garantizar que los algoritmos sean transparentes y diseñar plataformas que promuevan tanto la inclusión como la sostenibilidad a largo plazo.

## Referencias

- Abdar, M., & Yen, N. Y. (2017). Understanding regional characteristics through crowd preference and confidence mining in P2P accommodation rental service. *Library Hi Tech*, 35(4), 521-541.
- Alamsyah, A., Rochmah, W. Y., & Nugroho, D. D. A. (2019). Understanding public opinion towards new sharing economy business model using content analysis. In *2019 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (Vol. 1, pp. 300-304). IEEE.
- Belk, R. (2020). Ethical issues in service robotics and artificial intelligence. *The Service Industries Journal*, 40(3/4), 203-235.
- Belletti, F., & Bayen, A. M. (2018). Privacy-preserving MaaS fleet management. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 94, 270-287.
- Calvano, E., Calzolari, G., Denicoló, V., & Pastorello, S. (2019). Algorithmic pricing what implications for competition policy? *Review of Industrial Organization*, 55(1), 155-171.
- Chen, M., Jiang, Z., Xu, Z., Shi, A., Gu, M., & Li, Y. (2022). Overviews of Internet of Things Applications in China's Hospitality Industry. *Processes*, 10(6), 1256.
- Chen, Y., Prentice, C., Weaven, S., & Hsiao, A. (2021). A systematic literature review of AI in the sharing economy. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 31(3), 434-451.
- Cheng, M., & Foley, C. (2019). Algorithmic management: The case of Airbnb. *International Journal of Hospitality Management*, 83, 33-36.
- Cheng, X., Fu, S., Sun, J., Bilgihan, A., & Okumus, F. (2019). An investigation on online reviews in sharing economy driven hospitality platforms: A viewpoint of trust. *Tourism Management*, 71, 366-377.
- Cui, G., Wong, M., & Wan, X. (2012). Cost-sensitive learning via priority sampling to improve the return on marketing and CRM investment. *Journal of Management Information Systems*, 29(1), 341-374.
- Doborjeh, Z., Hemmington, N., Doborjeh, M., & Kasabov, N. (2022). Artificial intelligence: a systematic review of methods and applications in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(3), 1154-1176.
- Etzioni, A. (2019). Cyber trust. *Journal of Business Ethics*, 156(1), 1-13.
- Gaur, L., Afaq, A., Singh, G., & Dwivedi, Y. K. (2021). Role of artificial intelligence and robotics to foster the touchless travel during a pandemic: A review and research agenda. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11), 4079-4098.
- Hou, L. (2018). Destructive sharing economy: A passage from status to contract. *Computer Law & Security Review*, 34(4), 965-976.

- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2019). Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review*, 61(4), 135-155.
- Kumar, V., Ramachandran, D. & Kumar, B. (2020). Influence of new-age technologies on marketing: A research agenda. *Journal of Business Research*, 125, 864-877.
- Liu, H., Liu, Y., Wang, Y., & Pan, C. (2019). Hot topics and emerging trends in tourism forecasting research: A scientometric review. *Tourism Economics*, 25(3), 448-468.
- Ma, X., Hancock, J. T., Mingjie, K. L., & Naaman, M. (2017). *Self-disclosure and perceived trustworthiness of Airbnb host profiles*. In Proceedings of the 2017 ACM conference on computer supported cooperative work and social computing (pp. 2397-2409).
- Martin, K. D., & Murphy, P. E. (2017). The role of data privacy in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(2), 135-155.
- Moreno-Izquierdo, L., Egorova, G., Peretó-Rovira, A., & Más-Ferrando, A. (2019). Exploring the use of artificial intelligence in price maximization in the tourism sector: Its application in the case of Airbnb in the Valencian Community. *Investigaciones Regionales*, 2019(45), 5-21.
- Moriuchi, E. (2019). Okay, Google! An empirical study on voice assistants on consumer engagement and loyalty. *Psychology & Marketing*, 35(5), 489-501.
- Paschen, U., Wilson, M., & Ferreira, J. J. (2020). Collaborative intelligence: How human and artificial intelligence create value along the B2B sales funnel. *Business Horizons*, 63(3), 403-414.
- Prentice, C., Dominique Lopes, S., & Wang, X. (2020). The impact of artificial intelligence and employee service quality on customer satisfaction and loyalty. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(7), 739-756.
- Ter Huurne, M., Ronteltap, A., Corten, R., & Buskens, V. (2017). Antecedents of trust in the sharing economy: A systematic review. *Journal of Consumer Behaviour*, 16(6), 485-498.
- Teubner, T., & Flath, C. M. (2015). The economics of multi-hop ride sharing. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 311-324.
- Tian, J., Zhang, Y., & Zhang, C. (2018). Predicting consumer variety-seeking through weather data analytics. *Electronic Commerce Research and Applications*, 28, 194-207.
- Turner Lee, N. (2018). Detecting racial bias in algorithms and machine learning. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 16(3), 252-260.

- Wu, J., Ma, P., & Xie, K. L. (2017). In sharing economy we trust: The effects of host attributes on short-term rental purchases. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(11), 2962-2976.
- Yao, H., Wu, F., Ke, J., Tang, X., Jia, Y., Lu, S., Gong, P., Ye, J., & Li, Z. (2018). *Deep multi-view spatial-temporal network for taxi demand prediction*. Conference on Artificial Intelligence.
- Zhang, J. (2019). What's yours is mine: Exploring customer voice on Airbnb using text-mining approaches. *Journal of Consumer Marketing*, 36(5), 655-665.



## Expresión artesanal, espacio público e identidad, en Capula, Michoacán, México

María del Pilar Castro Fragoso

Universidad Vasco de Quiroga

[castro\\_pilar@uvaq.edu.mx](mailto:castro_pilar@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Artesanía. Puntillismo. Diseño. Imagen. Identidad.

El presente trabajo es producto de la investigación, observación y reflexión de cómo Capula a través de su arte y oficio logra comunicarse mediante la expresión gráfica identificada en las piezas de barro cocidas en leña y las de alta temperatura. La intención de este proyecto es mostrar como el arte de la alfarería artesanal, caracterizada por el puntillismo, llamada por los lugareños “capulineado” ha creado una variedad en los diseños de los objetos a partir de figuras y patrones que con ayuda del punto en diferentes tamaños simulan flores teniendo un encanto y un valor tradicional. Mediante el proceso de observación, recorridos en el sitio y un registro fotográfico, se pudo realizar una comparativa de los elementos propios del diseño aplicados al presente caso de estudio.

Michoacán de Ocampo, es uno de los estados de la República que está situada en la parte centro occidental, así mismo se encuentra dividido por 6 regiones; centro, Ciénega, Occidente, Oriente, Tierra Caliente y la región de la Costa (Mora, 25012). Morelia, ciudad y capital del estado de Michoacán cuenta con 15 tenencias, entre ellas se encuentra el poblado de Capula.

Capula significa lugar de capulines en lengua Nahuatl, sin embargo, en la época prehispánica lo conocieron por Xenguaro. En la época de la colonia Don Vasco de Quiroga enseñó a los lugareños la elaboración de artesanías fusionando la técnica española con la indígena. En la actualidad esta técnica se sigue aplicando. La alfarería es una tradición artesanal que tiene sus raíces en la cultura indígena purépecha, por lo que se ha ido transmitiendo de generación en generación dentro de la comunidad y sus alrededores. Las piezas no solo son valoradas por su estética, sino por su conexión con la historia y la cultura de la región.

El diseño de estas piezas consiste en realizar figuras y patrones con ayuda del punto de distintos tamaños, permitiendo que exista una variedad en los diseños que van simulando flores. De tal manera se presenta el punto desde un enfoque gráfico, considerando que el puntillismo es una técnica plástica que surgió en el siglo XIX; donde dicha técnica permite visualizar la superposición de pequeños puntos que combinados crean una imagen. Así mismo Adrián Frutiger (2007), define al punto como una superficie materializada, reconocible por el ojo

humano; mientras que Wucius Wong (2011) dice que el punto es uno de los elementos conceptuales que cuando se hace visual o se materializa se convierte en una forma, la cual puede tener color y tamaño. Además de considerar al punto como uno de los elementos principales en el diseño de las artesanías de Capula, también se hace mención de los elementos que forman y son apoyo en una composición, como lo es el equilibrio, el ritmo, la jerarquía, el espacio y la forma, la proporción y la escala, la continuidad y el contraste.

El registro fotográfico no solo muestra la aplicación compositiva del diseño en sus piezas artesanales, sino que además se han preocupado por hacer una comunicación visual a través de pinturas o ilustraciones gráficas en los muros de la avenida principal mostrando parte de su vida cotidiana, así como de sus tradiciones y costumbres utilizando parte del “capulineado”. Algunas conclusiones que se pueden establecer como resultado del proceso llevado a cabo son: En todas las culturas se ha dado gran importancia a la comunicación visual. Los colores y formas siempre se han empleado como un medio visual de expresión porque pueden transmitir información de manera rápida y efectiva; de ahí que las propias imágenes tengan un lenguaje universal que las convierte en una herramienta invaluable para comunicación global.

La importancia del presente trabajo reviste en la manera de evidenciar la forma en como la vida cotidiana y el oficio artesanal se presentan naturalmente. Así mismo todos los elementos utilizados en la composición de los diseños son estructurados sin necesariamente tener conocimientos ni fundamentos del diseño por la comunidad, más sin embargo se muestra un saber identitario el cual se ha transmitido de generación en generación preservando así la cultura.

## Referencias

- Frascara, J. (2012). El diseño de comunicación. Buenos Aires: Ed. Infinito.
- Frutiger, A. (2017). Signos, símbolos, marcas, señales. Barcelona: Ed. Gustavo Gili.
- López, A. (2015). Curso de Diseño Gráfico: Fundamentos y Técnicas. México: Ed. Difusora Larousse y Ed. Pirámide.
- Mora, F. (2012). Nueva Geografía e Historia de Michoacán, Secretaria de Educación del Estado.
- Pérez, K. (2014). Capula Pueblo donde nació la catrina de barro. En México desconocido. Recuperado de: <https://www.mexicodesconocido.com.mx/capula-pueblo-donde-nacio-la-catrina-barro.html>
- Sarmiento, L., y Navarrete, D. (2017). Elementos básicos en los procesos de composición gráfica. Bogotá: Ed. Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Simpson, I. (2005). Enciclopedia de Técnicas de Dibujo. País: Ed. Acanto.
- Villafaña, G. (2020). Educación Visual / conocimientos básicos para el diseño, México: Ed. Trillas.
- Wong, W. (2011). Fundamento del Diseño, Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

## Instrumento de evaluación de calidad de tesis doctoral para dictaminadores

Manuel Alejandro Gutiérrez-González

Facultad de Humanidades, Universidad Anáhuac Querétaro

[manuel.gutierrezgon@anahuac.mx](mailto:manuel.gutierrezgon@anahuac.mx)

Andrés Ocádiz-Amador

Facultad de Humanidades, Universidad Anáhuac Querétaro

[andres.ocadiz@anahuac.mx](mailto:andres.ocadiz@anahuac.mx)

**Palabras clave:** Tesis doctoral, investigación, rúbrica, instrumento de medición, calidad de la investigación.

105

### Resumen

La Facultad de Humanidades de la Universidad Anáhuac Querétaro ofrece un Doctorado en Humanidades con tres áreas temáticas y tres líneas de investigación. Para evaluar las tesis, se creó un instrumento con 33 preguntas organizadas en nueve apartados, que permite a los sinodales emitir dictámenes claros y objetivos. Este instrumento ha mejorado la toma de decisiones sobre calidad y pertinencia, aunque enfrenta desafíos en tesis de corte filosófico y artístico.

### Introducción

La Facultad de Humanidades de la Universidad Anáhuac Querétaro oferta desde 2018 el Doctorado en Humanidades, el cual es una extensión del programa de doctorado que se ofrece en la Universidad Anáhuac México. El doctorado se divide en tres áreas temáticas: humanidades (antropología, arte, literatura e historia), didáctica de las humanidades e investigación; además, tiene tres líneas de investigación: diálogo y pensamiento crítico, educación y cultura, y ética de la persona y de la comunidad.

El doctorado abre convocatoria cada dos años, lo que significa que en agosto de 2024 ingresó la cuarta generación, teniendo aproximadamente 26 estudiantes de doctorado y 34 candidatos a doctor. El perfil de ingreso para poder estudiar este posgrado es amplio, pues personas provenientes de cualquier campo del conocimiento pueden estudiar estos posgrados. Uno de los grandes retos que ha enfrentado el programa es el desarrollo de la tesis y la



calidad de esta. Por este motivo, el objetivo de esta investigación es la propuesta de un instrumento para evaluar y ayudar a los lectores/sinodales a dictaminar las tesis doctorales.

## **Desarrollo**

El Compendio Reglamentario de la Universidad Anáhuac Querétaro (2024), en su Libro VIII Reglamento para la obtención de títulos profesionales, diplomas de especialista y grados académicos, Título IV, Capítulo I de la tesis de doctorado, afirma que la tesis debe ser presentada a los cinco sinodales titulares y a los dos sinodales suplentes, los cuales tienen un periodo de revisión y el dictamen que deben emitir sólo puede ser Aprobado o No aprobado (art. 40); además, menciona que si llegase a existir posición encontrada en los dictámenes emitidos por los sinodales, se debe integrar un Comité Académico para establecer lo conducente (art. 41).

Sin embargo, no se cuenta con criterios estandarizados para que, cuando se solicita a los sinodales que hagan la lectura y su dictamen, puedan evaluar o dictaminar la tesis ya sea Aprobado o No aprobado. Es por ello que se desarrolló un instrumento de evaluación de tesis que permite a los sinodales poder tomar una decisión más clara y objetiva.

El instrumento cuenta 33 preguntas distribuidas en nueve apartados para evaluar la calidad de la tesis doctoral, los cuales son: relevancia del tema, organización, redacción, planteamiento del problema, ubicación teórica, metodología, conclusión, bibliografía e innovación. El primer apartado cuenta con dos preguntas, la segunda seis, la tercera cuatro, la cuarta y la quinta dos, la sexta tres, la séptima dos, la octava y la novena tres. La forma de medición de cada pregunta está desarrollada en una escala de Likert de 1 a 5, donde uno es “totalmente en desacuerdo” y cinco es “totalmente de acuerdo”.

Dependiendo del puntaje obtenido, se recomienda al sinodal que la tesis sea Aprobada entre 149 a 165 puntos, Aprobada con correcciones menores entre 132 a 148, Aprobada con correcciones mayores entre 100 a 131 o No aprobada inferior a 100. Asimismo, el sinodal deberá responder algunas preguntas abiertas, las cuales son: ¿cuál es la valoración general de la tesis?, ¿cuáles son los cambios formales obligatorios para que el trabajo sea aceptado?, ¿cuáles son los cambios formales opcionales que ayudarían a mejorar el trabajo?, y comentarios generales.

## **Discusión**

Este instrumento ya ha sido aplicado a 5 tesis doctorales de las 28 que se están desarrollando hasta el momento. Los resultados han ayudado a la Coordinación de Posgrados a tomar decisiones más fundamentadas sobre la calidad y la pertinencia de las tesis doctorales; además, ayuda a determinar por dónde deben los profesores de las materias de metodología de la investigación trabajar más y ayudar a los estudiantes. Asimismo, los candidatos a doctor y los directores de tesis tienen mayor claridad cómo apuntalar más la calidad del trabajo y dónde se están esperando las mejoras.

Una de las limitaciones de este instrumento es la dificultad de poder evaluar tesis de corte filosófico, de arte o de teoría literaria, puesto que en muchas ocasiones los métodos y herramientas de la investigación cualitativa no son los mismos o no tienen la misma aplicabilidad a estas áreas del conocimiento. A pesar de ello, se está trabajando en formular algunos reactivos a la sección metodológica para que los métodos de estas áreas también puedan ser evaluados y ayuden a los estudiantes a mejorar su trabajo.

## **Conclusiones**

Las preocupaciones de muchos programas de doctorado suelen ser el ingreso de estudiantes al programa, la selección de estos, la eficiencia terminal y la eficiencia de egreso; sin embargo, una de las preocupaciones que se deben trabajar en todo el proceso educativo de programas doctorales es la calidad de la investigación. Es por ello que en este trabajo mostramos la aplicación de una herramienta para evaluar si se alcanza la calidad de investigación esperada en los trabajos de tesis doctoral en la Facultad de Humanidades de la Universidad Anáhuac Querétaro.

Con base en el trabajo realizado, una futura investigación que se desprende es la validación estadística de este instrumento. Asimismo, una de las necesidades que también se ha detectado es poder contar con otro instrumento que pueda permitir evaluar la idoneidad de los directores de tesis para coadyuvar en la mejora de la calidad de las tesis doctorales.

Por último, otra investigación a desarrollar es la mejora de las materias de investigación que se imparten en el programa doctoral de la Facultad de Humanidades.

## **Referencias**

- Universidad Anáhuac Querétaro. (2023). Criterios generales para la elaboración de tesis de Doctorado.
- Universidad Anáhuac Querétaro. (2024). Compendio Reglamentario de la Universidad Anáhuac Querétaro.



## El diseño de fanzines. Una herramienta para el análisis semiótico de películas del cine independiente

Paola Isabel Rodríguez Ortiz

Universidad Vasco de Quiroga

[paolarodriguez0504@gmail.com](mailto:paolarodriguez0504@gmail.com)

**Palabras clave:** Diseño gráfico, Cine independiente, Semiótica, Investigación, Interpretación.

La lectura y la semiótica son una oportunidad como medio de interpretación y análisis visual que pueden ser utilizadas como una herramienta fundamental al momento de compartir un punto de vista, refutar, opinar y razonar.

El objetivo de esta investigación es analizar desde el punto de vista de la semiótica los elementos gráficos de los carteles cinematográficos del cine independiente del siglo XXI y difundirlos a través de objetos de diseño gráfico para que más personas puedan conocer la intención conceptual y comunicativa que poseen estos productos audiovisuales.

Para realizar esta investigación se utilizaron entrevistas y encuestas, las cuales permitieron generar estadísticas; basándonos en respuestas que proporcionaron las personas involucradas utilizando una metodología mixta; se generaron entrevistas amenas donde se conoció la opinión de expertos y estudiantes de diseño gráfico, cinematografía y comunicación. A partir de la serie de entrevistas cualitativas realizadas a expertos y estudiantes en los campos de semiótica, cine y diseño gráfico, se pudieron extraer varias conclusiones generales que enriquecieron el análisis semiótico de carteles cinematográficos del cine independiente del siglo XXI. Estas conclusiones ofrecieron una perspectiva compleja sobre cómo se interpretan y se diseñan estos carteles.

### Algunas de ellas son:

- **Innovación y Experimentación Visual:** Los estudiantes y expertos tanto de cine como de diseño gráfico enfatizaron cómo los carteles del cine independiente a menudo se alejan de los clichés y las fórmulas convencionales.
- **Función Comunicativa y Promocional:** Los carteles cinematográficos del cine independiente no solo deben atraer la atención, sino también comunicar la esencia de la película de manera eficaz.

Las entrevistas fueron de utilidad para la realización de posteriores encuestas dirigidas a personas dentro un focus group que comparten la característica de estar poco involucradas con el ámbito del diseño gráfico dentro del cine independiente y sus carteles; es así como los participantes reportaron poco conocimiento sobre la semiótica y sobre su implementación dentro del cine independiente.

El reporte de conclusiones orientó a la generación de un objeto de diseño en el que fuera posible invitar a las personas de una manera atractiva y amigable a acercarse a la semiótica por medio de distribución de material de carácter gratuito; este objeto de diseño busca ser algo innovador y de fácil acceso en el que se pueda difundir de manera concreta términos importantes en la semiótica que pueden ser utilizados para la lectura de carteles cinematográficos.

Es por ello por lo que se optó por la elaboración de un fanzine, un fanzine es un objeto de diseño realizado a partir de los términos de fan (aficionado) y zine (abreviatura de magazine), se caracterizaron por su enfoque artesanal en el que se abordan temas diversos y ofrecen una plataforma de libre expresión permitiendo a los creadores compartir sus ideas y opiniones.

Este fanzine en su primera cara presenta un cartel que invita a un futuro evento de exposición de lectura de carteles cinematográficos con ayuda de una segunda cara dentro del fanzine, en la que se muestren de manera concreta los elementos más importantes para la lectura y el análisis semiótico de estos carteles presentados.

Este objeto de diseño se sometió a un proceso de validación simple, fue enviado a expertos y participantes del focus group, con el propósito de retroalimentar e implementar cambios que enriquecieron el resultado final del objeto diseñado.

La implementación final del objeto de diseño tuvo resultados positivos que demostraron su facilidad de lectura y entendimiento para las personas que no se encuentran cercanas al uso de términos provenientes de la semiótica que alimentan al diseño gráfico dentro de los carteles cinematográficos del cine independiente del presente siglo. Estas opiniones fueron esenciales para desarrollar una solución digerible y accesible para todos los interesados en profundizar en esta temática.

## Referencias

- Brenez, N. (2021). Cine de vanguardia: instrucciones de uso. Editorial ebooks Patagonia - Ediciones Metales Pesados.
- Castro Tirado, M. Á. (2016). Composición de textos en productos gráficos: UF1460. IC Editorial.
- Chandler, D. (1998). Semiótica para principiantes. Ediciones Abya-Yala.
- Conde, J. A. (Il.), Grodal, T. & Buckland, W. (2019). Semióticas del cine y del audiovisual: nuevas tendencias. Editorial Utadeo.
- Lupton, E. & Phillips, J. C. (2016). Diseño gráfico: nuevos fundamentos. Editorial GG.
- Pozo Puértolas, R. (2015). La comunicación técnica entre el proceso de diseño y la producción gráfica. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Valle Ledesma, M. D. (2011). Comunicación para diseñadores. Editorial Nobuko.
- Vitale, A. (2020). El estudio de los signos: Peirce y Saussure: ( ed.). Eudeba.



## Experiencia académica en ingeniería enfocada a la educación basada en proyectos

David Tinoco Varela

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

[dativa19@hotmail.com](mailto:dativa19@hotmail.com)

**Palabras clave:** Educación basada en proyectos, ingeniería, inteligencia artificial

### Resumen

Hoy en día, los modelos educativos dentro del aula han sido modificados de muy diversas formas, interactuando con tecnologías emergentes y con la necesidad de que un estudiante de nivel licenciatura aprenda a utilizar dichas tecnologías para el aprendizaje y mejoramiento de sus aptitudes de desarrollo de proyectos tecnológicos. Esto provoca que el profesor deba adecuar los procesos de enseñanza-aprendizaje para aprovechar todas las herramientas existentes y lograr que los alumnos exploten su potencial académico e intelectual.

En esta ponencia se describe la forma en la que se han llevado a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje de asignaturas relacionadas a inteligencia artificial (IA) dentro de una carrera de ingeniería. Para incentivar el desarrollo de sus aptitudes se ha buscado implementar la educación basada en proyectos, logrando que los estudiantes desarrollen ideas tecnológicas y estas sean presentados dentro de foros académicos. Dotando así al estudiante de aptitudes y competencias especializadas y actualizadas.

### Introducción

La forma de enseñanza clásica se ha ido modificando de acuerdo a las nuevas tendencias educativas y a los avances tecnológicos con los que los profesores y alumnos se van enfrentando cotidianamente. Hoy en día, somos conscientes que el avance tecnológico ha modificado drásticamente la forma en la que las personas hemos alterado todas nuestras conductas, incluyendo las formas de enseñanza-aprendizaje. Estas nuevas formas implican el uso y aplicación de nuevas tecnologías que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades y competencias.

Actualmente se busca que el aprendizaje sea significativo y existen acuerdos internacionales como la Declaración de Bolonia (1999) que buscan mejorar la calidad y competitividad de los estudios superiores utilizando TIC's e internet, así como la enseñanza práctica. En concordancia con este acuerdo, surgen esquemas como el Aprendizaje Basado en Proyectos



(ABP) (Krajcik C Blumenfeld, 2006), forjándose como una forma de actualización y de mejoramiento en el aprendizaje ya que, de acuerdo a Savage et al. (2008), un proyecto basado en la resolución de un problema de diseño técnico brinda a los estudiantes un entorno contextual que hace que el aprendizaje sea relevante y centrado.

Se ha buscado implementar esta tendencia educativa dentro del aula de clases en asignaturas relacionadas a inteligencia artificial (IA), dentro de una carrera de ingeniería buscando que los estudiantes desarrollen proyectos tecnológicos; Y que los alumnos adquieran competencias tales como la búsqueda de información y la resolución de problemas. Adicionalmente, se espera que los estudiantes presenten sus productos técnicos en diferentes foros académicos, tales como congresos, dotándolos también de habilidades de expresión de ideas y escritura.

## **Desarrollo y discusión**

La intención de utilizar esta forma de trabajo dentro del aula es que los estudiantes realicen proyectos tecnológicos que culminen con un producto académico, por lo que la primera acción que se le pide a los estudiantes inscritos es definir el proyecto a abordar.

Los proyectos se van realizando por medio de asesorías teóricas y prácticas, midiendo el desarrollo por medio del cumplimiento de objetivos intermedios. Obviamente, el estudiante tiene que aprender a buscar y abstraer información para poder implementarla dentro de un proyecto tangible.

Una vez que el proyecto se ha culminado, se comienza con la escritura de un reporte o el producto escrito a realizar, aquí se les da una guía del cómo se debe de presentar un escrito formal. Adicionalmente, se les enseña a utilizar herramientas de edición de texto tales como LaTeX.

Esta forma de enseñanza-aprendizaje ha tenido buenos resultados, logrando artículos en diferentes tipos de revistas nacionales e internacionales (Tinoco et al., 2022; F Vázquez C Tinoco, 2018; López et al., 2019). Así mismo, se ha tenido participación en diferentes foros nacionales e internacionales tales como el Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial (COMIA).

La aceptación que han tenido los proyectos realizados en foros académicos puede tomarse como un buen indicador de los logros realizados por los estudiantes que cursan estas asignaturas.

## Conclusiones

Esta implementación del ABP, se realizó con la intención de lograr que alumnos de ingeniería desarrollen ideas de alto impacto tecnológico y social, ideas que, sin una motivación e impulso adecuado, se pierden en la mente de los estudiantes sin posibilidad de salir a la luz.

Con el paso de los estudiantes por las asignaturas de IA, se han diseñado diferentes proyectos que han sido presentados en diferentes foros académicos locales, nacionales, e incluso, internacionales. Logrando reconocimiento al trabajo realizado, ganando posiciones en concursos de carteles. Esto es un logro en sí mismo, ya que se ha logrado romper la apatía que, lamentablemente, muchas veces domina el entorno educativo.

**Agradecimientos:** Se agradecen a los proyectos PIAPIME 1.31.09.24 y PAPIIT IA102323 de la FESC y la UNAM.

## Referencias

De Bolonia, D. (1999). Declaración conjunta de los ministros Europeos de Educación. Disponible en la dirección [https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/6/6948/Declaracion\\_bolonia.pdf](https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/6/6948/Declaracion_bolonia.pdf)

(consultada en noviembre de 2019).

Vázquez Fernández, J. A. C Tinoco Varela, D. (2018). Desarrollo de un sistema domótico con controlador difuso y controlador manual, implementado en LabView y Arduino IDE. *Res. Comput. Sci.*, 147(6), 249-264

Krajcik, J. S., C Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning (pp. 317-34). na.

López, A. J. M., Suarez, J. R. P., C Tinoco Varela, D. (2019). Execution and analysis of classic neural network algorithms when they are implemented in embedded systems. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 292, p. 01012). EDP Sciences.

Savage, R., Chen, K., C Vanasupa, L. (2008). Integrating project-based learning throughout the undergraduate engineering curriculum. *Journal of STEM Education*, 8(3).

Tinoco-Varela, D., Ferrer-Varela, J. A., Cruz-Morales, R. D., C Padilla-García, E. A. (2022). Design and Implementation of a Prosthesis System Controlled by Electromyographic Signals Means, Characterized with Artificial Neural Networks. *Micromachines*, 13(10), 1681.



## Investigar las prácticas de enseñanza desde la escritura autoetnográfica: relatos de experiencias vividas y sentidas

Fabián Guillermo Galán Peñalva

Universidad Católica de Salta – Argentina

[fggalan@ucasal.edu.ar](mailto:fggalan@ucasal.edu.ar)

**Palabras clave:** Autoetnografía – Prácticas de Enseñanza – Experiencia

### Presentación

Comunicar una experiencia como docente de Didáctica en la universidad en carreras de formación de profesores en ciclos de complementación curricular, tiene como propósito posibilitar que los estudiantes, futuros docentes, puedan encontrar el entramado que nos atraviesa a los sujetos cuando vivimos experiencias de enseñanza. Uno de los ejes de la materia es la investigación de la enseñanza, desarrollada desde el enfoque de la autoetnografía, la cual posibilita aproximarse al objeto de estudio, la enseñanza, a partir de las vivencias, emociones y marcas que dejan las experiencias vividas en las aulas.

117

### Una didáctica general construida y sostenida desde la experiencia y la reflexión docente.

Históricamente, desde Comenio con su *Didáctica Magna* (1657), se ha convertido a la Didáctica General en una disciplina tecnicista, donde el proceder es planificado, organizado, secuenciado, de la que se esperan resultados preestablecidos y un control de las prácticas de enseñanza. Llegamos a finales del siglo XX, con Becker (1983), Contreras (1994) y Camilloni (2007), quienes proponen una Didáctica Contemporánea, donde las prácticas de enseñanza, como práctica social y humana, se sostienen desde las incertidumbres y la reflexión.

En este enfoque se encuentran Contreras (2010), con un saber de la didáctica que permite vivir la experiencia y desde allí pensar la enseñanza. Monetti (2018) propone el giro hacia las prácticas, considerando a la enseñanza como una práctica social situada, basada en las interacciones que producen transformaciones y construcción de identidades. Maggio (2012), desde una enseñanza poderosa que se construye en tiempo presente busca dejar marcas que conmuevan, emocionen y perduren. Kap (2024) desde una didáctica emergente transmedia propone procesos de reflexión de prácticas de enseñanza mediadas por nuevas tecnologías y narraciones que emergen en lenguajes digitales.

Estos enfoques proponen una enseñanza vinculada a la incertidumbre, a la interpretación y reflexión sobre las experiencias de las prácticas. ¿Cómo se podría hacer para que los futuros docentes construyan esta noción de didáctica? Aquí toma forma la categoría de reflexión de las prácticas de enseñanza a partir de la experiencia vivida, sentida y situada. Esta mirada ubica a la Didáctica General en un plano epistemológico donde se reconoce la complejidad de la enseñanza y el realizar un análisis multireferenciado que favorezca la auto-reflexión sobre las prácticas (Souto, 2004).

La autoetnografía una metodología que produce un movimiento desde el interior Contreras y Perez de Lara (2010), introducen nuevas miradas en la investigación educativa donde la “experiencia es la que nos imprime la necesidad de repensar, de volver sobre las ideas que teníamos de las cosas, porque justamente lo que nos muestra la experiencia es la insuficiencia, o la insatisfacción de nuestro anterior pensar” (p. 21).

Estas fueron las palabras que dieron inicio a la introducción de la autoetnografía como un enfoque que reconoce la subjetividad y la emocionalidad, donde el sujeto investigador, el docente, se encuentra adentro de todo este proceso (Galán Peñalva, 2022). La autoetnografía, desde una perspectiva interpretativa, reivindica el papel que tienen las experiencias vividas como fuente de indagación, lo cual permite encontrar las tramas entre los aspectos personales, sociales, culturales, económicos y políticos con la enseñanza.

Para la escritura de autoetnografías educativas, se solicitó a los estudiantes que escriban un relato a partir de tres tópicos: ¿quién soy yo?, ¿por qué elegí la carrera de profesor? y narrar una experiencia de enseñanza que dejó huellas en su persona y en la construcción de su identidad como profesor/a? La escritura tiene que ser en primera persona, desarrollada a partir de una epifanía (Bénard Calva, 2019) y donde los contextos y los aspectos sociales, culturales son relevantes, en un interjuego entre los tiempos pasado, presente y futuro por venir. La autoetnografía apuesta por que emerjan relatos íntimos sobre las experiencias de los estudiantes con la enseñanza.

### **Primeras conclusiones vividas desde las experiencias de los residentes**

A finales de agosto del 2024 los estudiantes presentaron sus autoetnografías y expresaron: “la autoetnografía fue generadora de reflexión personal, de conocerme más y otra forma de mirar la enseñanza”, “el escribir desde lo personal me ayudó a perder el miedo a la escritura”. El dispositivo para indagar sobre la enseñanza posibilitó tramar: las experiencias vividas en las aulas, la formación docente y el futuro rol profesional. Los estudiantes comprendieron que a la enseñanza no se la puede controlar en las prácticas, que es poco posible conocer que puede producir las intervenciones planificadas, es decir, la enseñanza se presenta como un relato vivo, en movimiento.

La autoetnografía posibilitó bucear en historias íntimas con la enseñanza. La escritura autoetnográfica aparece como el espacio para: a)-la reflexión y el aprendizaje personal y profesional; b)-aprender a tomar decisiones sobre la enseñanza; c)- revisar la biografía escolar, recuperar los conocimientos, sentar las bases de una identidad profesional docente. En

síntesis, emerge como el espacio para la construcción de una escritura pensada y sentida que permite conocerse y reconocerse como pedagogos en formación.

## Referencias

- Becker, M. (1983). "Didáctica, una disciplina en busca de su identidad", en Escuela Nacional de Estudios Profesionales. UNAM: MÉXICO. pp.12-17.
- Bénard Calva, S. (2019). Autoetnografía. Una metodología cualitativa. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Comenio, J. (2021). Didáctica Magna. España: Akal
- Contreras, J. (1994). Enseñanza, Currículum y profesorado. Madrid:Akal.
- Contreras, J. y Perez de Lara, N. (2010). Investigar la experiencia educativa. Madrid: Morata. Cap. XI.Archivo
- Camilloni, A. (2007). El saber didáctico. Bs As: Paidós.
- Galán Peñalva, F. (2022). "Mi encuentro con la autoetnografía: proceso de reconocimiento de la identidad marrón como docente en Juju". En Bénard, S. et al. Proceedings of the 2022 International Symposium on Autoethnography and narrative. EEUU: IAANI.
- Maggio, M. (2012). Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. BsAs: Paidós
- Monetti, E. (2018). "Una mirada sobre la enseñanza desde el giro de la práctica", en Revista Educación, Año IX, N° Especial 14.2.pp.197-215.
- Kap, M (2024). Didáctica y tecnología. Encrucijada, debates y desafíos. Mar del Plata: EUDEM.
- Souto, M. (2004). "La formación de docentes en el análisis multirreferenciado de clases", en Revista Educación, Lenguaje y Sociedad, Vol. II, N° 2.



## La enseñanza de los métodos de investigación cualitativa en la educación superior en la Licenciatura de Comunicación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Luz Zareth Moreno Basurto

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

[luz.moreno@umich.mx](mailto:luz.moreno@umich.mx)

**Palabras clave:** Métodos cualitativos, estrategias didácticas, técnicas de investigación, comunicación, percepción

### Introducción

La enseñanza de los métodos de investigación cualitativa en la educación superior en la Licenciatura de Comunicación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo representa grandes áreas de oportunidad, ya que al ser numerosos los grupos en los que se imparte, se corre el riesgo de perder la esencia de las técnicas y métodos cualitativos en tanto que en varias ocasiones es difícil particularizar la atención al alumnado.

Esta ponencia tiene como objetivo describir la percepción de un grupo de veinticinco jóvenes, entre hombres y mujeres, que participaron en una reflexión al término del semestre agosto-diciembre del 2023 como parte de la asignatura Métodos Cualitativos de Investigación. El grupo corresponde a una sección de 5º. semestre de estudiantes de comunicación.

El alumnado respondió cinco preguntas abiertas a través de un cuestionario impreso. Las cuales fueron:

1. ¿Cuál es tu percepción sobre la investigación cualitativa y su uso en el área de la comunicación?
2. Describe, ¿cómo fue tu experiencia este semestre para realizar grupos focales y entrevistas?
3. Explica, ¿qué experimentaste durante la realización de la entrevista a una mujer de tu familia?
4. Desde tu perspectiva, ¿cuáles son los retos de la investigación cualitativa en el contexto académico?
5. En general, ¿cuál es tu percepción sobre la investigación cualitativa y su uso en el área de la comunicación?



Con base en lo anterior, se desprende que el alumnado que participó en el estudio señaló tener poca información sobre el contenido de la asignatura al inicio del semestre. La práctica se vuelve un elemento fundamental para desarrollar el gusto y habilidades que se requieren como un investigador cualitativo, ya que esto se vincula con la interacción social, la empatía, la apertura, la observación y sobre todo con la facultad de comprender el mundo a través de la mirada de otro.

## **Desarrollo**

Con base en las respuestas obtenidas por el alumnado, se tiene lo siguiente: Sobre la pregunta número 1, es interesante “el fuerte acercamiento al sujeto de estudio”. Así también, “haber experimentado”; “interesante escuchar distintas opiniones respecto a los temas”; “un reto y un desafío”; “me sirvió mucho para reforzar la forma en que formulo preguntas”. En relación con la pregunta número 2, “de modo dinámico”; “haciendo investigaciones”; “un espacio de discusión, debate y libre expresión”; “ver cómo funciona un grupo focal hecho por expertos como ejemplo”. Sobre la pregunta 3, “la abrumación para planificar las preguntas indicadas”; “al principio me sentí un poco incómodo”; “me sentí bien de conocer más a mi mamá”; “más cercanía con la persona”; “me divertí mucho”. Respecto a la pregunta número 4, “aprender a manejar el software”; “realizar actividades prácticas”; “definir los límites de lo que será útil al momento de obtención de resultados”; “nos obliga a salir de la zona de confort”, así como “buscar una sensibilización del entorno”. Por último, con base a la pregunta 5, “merece la pena ahondar en su conocimiento”; “es importante en el área de comunicación, pero no es la primera herramienta que usaría”; “permite conocer qué es lo que las personas necesitan saber”; “nos ayuda a contar historias a profundidad y nos otorga elementos que podemos aplicar de la mano de otras de nuestras materias”.

## **Discusión**

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan un fuerte acercamiento al sujeto de estudio, lo que se traduce en una experiencia enriquecedora para los participantes. La capacidad de escuchar diversas opiniones ha sido valorada positivamente, generando un espacio de discusión y debate dinámico. Sin embargo, la planificación de preguntas iniciales representó un desafío, aunque también se reconoció que esta experiencia fomentó una mayor cercanía con los entrevistados, incluso a nivel personal, como en el caso de conocer mejor a un familiar. La práctica con herramientas tecnológicas, como el software de análisis, no solo proporcionó habilidades técnicas, sino que también impulsó a los participantes a salir de su zona de confort.

## Conclusiones

Los fragmentos extraídos de las respuestas del alumnado sin bien representan tan solo una parte de todos los comentarios, son de utilidad para revisar las estrategias metodológico-pedagógicas que se emplean en el salón de clases para volver significativo el conocimiento sobre métodos cualitativos de investigación en la educación superior.

Aún más en una disciplina como lo es la comunicación, “enamorar” al estudiantado sobre la riqueza que posee la investigación cualitativa en tanto forma de entender el mundo al dotar de significado, conlleva a plantear la importancia de comprender las formas en que se representa el mundo (Sandín, 2003).

Como observación y derivado de los comentarios del estudiantado, la investigación cualitativa conlleva retos al diseñar las preguntas de los instrumentos, al igual que discernir la información fundamental de aquella que no lo es tanto.

## Referencias

- Cerrón, W. (2019). La investigación cualitativa en educación. *Horizonte de la Ciencia*. 9(10). DOI:10.26490/uncp.horizonteciencia.2019.17.510
- López Sánchez, Ericka. (2016). Crisis en la enseñanza de la metodología cualitativa. *Andamios*, 13(31), 109-127. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-00632016000200109&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632016000200109&lng=es&tlng=es).
- Sandín, Ma. de la Paz. (2003). La enseñanza de la investigación cualitativa. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 21; 37-52. <https://institucional.us.es/revistas/universitaria/21/art%202.pdf>



## Apropiación de la investigación emergente

Martha Segura Jiménez

División de Estudios de Postgrado de la  
Universidad Regional del Sureste

[20mseguraj@urse.edu.mx](mailto:20mseguraj@urse.edu.mx)

**Palabras clave:** apropiación, investigación y emergente.

### Introducción

Abordar el tópico de la investigación emergente y, particularmente, detenerme en el recuento analítico de experiencias de subjetivación de la generación de estudiantes que están por concluir la Maestría en Psicología Educativa en la Universidad Regional del Sureste (URSE) -institución en la cual me desempeño como profesora desde 2017-, resulta una excelente ocasión para revelar cómo es que l@s alumn@s de un grupo vivenciaron de manera encarnada la puesta en marcha de un repertorio de estrategias metodológicas. Asimismo, funge como una puerta para difundir formas de mediación concretas encaminadas a provocar la apropiación de dichas estrategias en l@s que se proyectan como profesionales e investigadores.

### Desarrollo

Como su nombre nos invita a pensar, la investigación emergente es una indagación saliente, de vanguardia, disruptiva, que permite superar los vacíos dejados por las huellas del positivismo que han impregnado los estudios en los diversos campos que conforman el conocimiento. Frente a la complejidad de los tiempos actuales y a la difícil aprehensión de las cuestiones psico-socio-educativas, se convierte en una vía para que aquell@s agent@s implicad@s descubran las diversas aristas que las componen, sean capaces de superar a través de la recursividad la linealidad impuesta por modelos de indagación cerrados y adentrarse en los mundos de significación de los seres humanos con los que establecen contacto a diario (afectos, alumn@s, pacientes/clientes, madres, padres, tutores, profesor@s, directiv@s, diseñadores curriculares, autoridades en general, etc.).

Gracias a la experiencia alcanzada, es posible afirmar que la mejor mediación, consiste en la vivencia de las estrategias que componen lo emergente, las cuales además de ser investigativas cumplen con la función de ser didácticas, esto es, susceptibles de ser aplicables en cualquier aula y adaptables para grupos de edad, niveles educativos y modalidades.

La investigación emergente nos coloca frente a un menú de estrategias que corresponden a metodologías propias de las ciencias sociales que, por su carácter, gustan en ser llamadas reflexivas/horizontales. Denominación que invita a remarcar la importancia de la deliberación y el diálogo sostenido entre participantes que se erigen como colaboradores. Interesan las estrategias que fueron experimentadas por estudiantes del posgrado referido quienes tuvieron la generosidad de autorizar el empleo de su nickname: Jenni Cruz, Fati Díaz, Alfredo Fuentes, Omar Martínez, Sina Martínez, Diana Reyes, Vane Robles, Yuri Martínez, Linda Robles y Nancy Velásquez.

Desde la primera sesión que entablé con ell@s como parte del Seminario mencionado, efectué una exposición general de estrategias que pasaron por foto-voz, foto-ensayo, mapas o cartografías individuales de trayectoria, biograma, entre muchas otras. Pedí que eligieran una y que la presentaran en momentos subsecuentes. Así, conforme transcurrieron las sesiones, se registró un interesante desfile entre las que destacaron: collage, los representativos, virtudes cartesianas, la cajita de los recuerdos, el tendedero, la video carta, sonorama, foto-voz y diario de la gratitud.

Al término del desfile se provocaron comentarios que bordearon la sensibilidad a flor de piel presente en cada maestrante, una primera entrada de análisis de las experiencias de subjetivación explicitadas y la asunción de cómo éstas pueden ser ocupadas en sus entornos laborales, en la propuesta de orientación de la que se ocupan por equipos y cómo todo esto puede constituirse en agendas de investigación.

## **Discusión**

Como ocurre en las aulas de la Maestría en Psicología Educativa, y gracias a lo reportado en la investigación en campo, lo emergente permite las potencias dadas por lo biográfico-narrativo (Delory- Momberger, 2009), la recuperación de las voces y manifestaciones artísticas de l@s colaboradores, así como el retrato de sus giros y mudanzas, permitiendo adentrarse en sus sentipensares (Fals Borda, 2009).

## **Conclusiones**

La investigación emergente más allá de brindar conclusiones cerradas toma una cuestión social desde un lugar en donde no solo estudios@s o colaboradores están convocad@s, sino en el que se espera que tod@s se involucraren como agentes.

Específicamente, dentro de la preparación de maestrantes en Psicología educativa, una indagación emergente se convierte en una apuesta para la recuperación de las historias de sí y para la empatía de aquellas provenientes de las personas con las que se interactúa.

## Referencias

- Delory-Momberger, C. (2009). *Biografía y Educación. Figuras del Individuo-Proyecto*. Facultad de Filosofía y Letras/Universidad de Buenos Aires (UBA)/Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Díaz Barriga-Arceo, F. (2023). *La Investigación-Acción Participativa y los Proyectos Foto-voz*. Conferencia dictada en el Segundo ciclo “Metodología de investigación, Retos y Desafíos” organizado por la Benemérita Escuela Nacional de Maestros (BENM). [Vídeo] Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=HXi3STeBbu4>
- Fals, O. (2009). *Una Sociología sentipensante para América Latina*. Siglo del Hombre Editores / CLACSO.
- Mejía, M. (coord.). Rodríguez, C., Berlanga, B., Suárez, D., Espejo, E., Mora, A., Cendales, L., Gómez, S. (2022). *Investigar desde el Sur. Epistemologías, Metodologías y Cartografías Emergentes*. Colombia.



## Digitalización de propaganda política para disminuir el impacto ambiental. Una propuesta desde el diseño gráfico

Karla Yuliana Vargas Rangel

Universidad Vasco de Quiroga

[Kvargas611@uvaq.edu.mx](mailto:Kvargas611@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Digitalización, Impacto ambiental, Diseño Gráfico, Investigación, Propaganda.

En Morelia, la publicidad política tradicional ha demostrado ser ineficaz y perjudicial para el medio ambiente, generando una gran cantidad de residuos. Este proyecto de investigación busca evaluar la viabilidad y efectividad de digitalizar la publicidad política en Morelia, aprovechando la alta penetración de Internet en la población. Se plantea una estrategia basada en múltiples plataformas digitales para reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia comunicativa de las campañas políticas.

El diseño gráfico y la producción de merchandising político han contribuido significativamente a la generación de residuos. La producción masiva de materiales publicitarios termina siendo desechada, creando un problema ambiental considerable. Es imperativo reducir la producción de estos materiales y proponer nuevas estrategias que se adapten a las necesidades actuales.

Implementar una estrategia de publicidad política sostenible tiene múltiples beneficios. Fortalece la imagen y reputación de los partidos, genera ahorros económicos a largo plazo y contribuye a la conservación del medio ambiente. En el ámbito del diseño gráfico, fomenta la creatividad y la innovación, promoviendo soluciones visuales que comuniquen los valores de sostenibilidad.

Esta investigación tiene como objetivo proponer una nueva estrategia de publicidad política en Morelia, que reduzca el impacto ambiental de la propaganda tradicional, mejore la eficiencia comunicativa y promueva un proceso electoral más limpio y sostenible.

La investigación utilizará un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Se realizarán entrevistas en profundidad y encuestas para recopilar datos sobre las percepciones y experiencias de diseñadores, mercadólogos, ciudadanos, políticos y abogados. La triangulación de datos permitirá validar y enriquecer la investigación.

Las encuestas y entrevistas indican que la 89% de los entrevistados perciben la propaganda política como negativa, afectando la imagen urbana y el medio ambiente. Existe una



falta de regulaciones efectivas que controlen la cantidad y ubicación de la propaganda política, contribuyendo a la contaminación visual y física. Los resultados sugieren una necesidad urgente de implementar políticas de reciclaje y control más estrictas.

La digitalización de la publicidad política en Morelia se basa en el uso de redes sociales, motores de búsqueda, correo electrónico, televisión y radio digital, blogs, sitios web, y publicidad en video. Estas plataformas permiten segmentar audiencias, personalizar mensajes y maximizar la interacción con los votantes. La estrategia incluye herramientas de análisis para medir el rendimiento de las campañas y optimizar las estrategias basadas en datos.

La digitalización de la publicidad política es una evolución necesaria y beneficiosa, fomentando la participación juvenil y contribuyendo a una campaña electoral más eficiente y responsable con el medio ambiente. Esta transición no debe excluir a los segmentos de la población que dependen de métodos tradicionales, sino complementarlos para asegurar que la información llegue a todos. La digitalización mejora la segmentación y personalización de la comunicación, haciéndola más relevante y efectiva, y reduce significativamente el impacto ambiental al disminuir la producción de materiales impresos.

La estrategia abarca todas las plataformas digitales posibles, incluyendo redes sociales, correo electrónico, televisión y radio digital, blogs, sitios web, y publicidad en video. La creación de contenido variado y atractivo adaptado a cada plataforma digital será esencial. Se recomienda la implementación de herramientas de análisis y seguimiento para medir el rendimiento de las campañas digitales y realizar ajustes en tiempo real.

Promover la alfabetización digital y mejorar el acceso a la tecnología son pasos esenciales para una sociedad más inclusiva e informada. El gobierno puede desarrollar y financiar programas de alfabetización digital y garantizar el acceso a Internet en lugares estratégicos. La integración de lo digital con lo tradicional asegurará que la información llegue a todos los segmentos de la población, fomentando una campaña electoral más eficiente y sostenible.

En conclusión, aunque la transición hacia la digitalización de la publicidad política presenta desafíos, estos no superan los beneficios significativos que ofrece. Es una actualización necesaria que refleja las realidades del siglo XXI, fomenta la participación juvenil y contribuye a una campaña electoral más eficiente y ambientalmente responsable.

## Referencias

- Ambás, T. S. (2023). Scielo. Obtenido de Revista panamericana de comunicación: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2683-22082023000100011&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2683-22082023000100011&script=sci_arttext)
- Baños, M. A. (2010). Obtenido de Distorsiones de la propaganda política. Revista Justicia Electoral, 19.
- Bobillo, M. M. (2021). Nestlé y su estrategia de greenwashing. 49.
- Díaz, L. A. (2018). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000200100](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200100)
- El Instituto de África Austral. (Agosto de 2022). Lo verde, lo malo y lo feo: los riesgos del lavado verde. Obtenido de [https://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2225-62532022000800003&lang=es/revistasuas.com/index.php/Ciencia\\_y\\_Universidad/article/view/89/52](https://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2225-62532022000800003&lang=es/revistasuas.com/index.php/Ciencia_y_Universidad/article/view/89/52)
- Jiménez, N. (2024) Obtenido de Campañas políticas y ética de futuro frente a la crisis medioambiental, 9.
- Liñana, M. M. (2017). Diseño de una línea de productos de merchandising y su packaging para fomentar la conciencia medioambiental . 158.
- Merino, F. V. (2021). Scielo. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0211-69952016000100002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0211-69952016000100002&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Pérez, R., Sandoval, R. y Martínez, E. (2021) Obtenido de La Aplicación de Mercadotecnia 4.0 en la Creación de Políticas Públicas de Sustentabilidad, 14.
- Sánchez, M. V. (2014). La importancia del diseño gráfico en el ambiente (naturaleza). IIEC UNAM , 24.
- Sartori, G. (1992) ¿Qué es la democracia?, 393.
- Vaca, V. A. (09 de Mayo de 2023). SENA . Obtenido de Sistema de bibliotecas: <https://revistas.sena.edu.co/index.php/innlab/article/view/5648>
- Zulueta, C. S. (2018). El greenwashing: práctica recurrente entre las grandes multinacionales. 55.



## **Desarrollo de la memoria gustativa: un estudio mixto sobre la experimentación sensorial y la mejora del gusto en estudiantes de Gastronomía**

Rodrigo Chávez García

Universidad Vasco de Quiroga

[rchavez70@gmail.com](mailto:rchavez70@gmail.com)

**Palabras clave:** investigación gastronómica, memoria gustativa, desarrollo del gusto

### **Introducción**

La gastronomía, como disciplina en constante evolución, se encuentra en la intersección de múltiples campos de estudio que enriquecen nuestra comprensión de la experiencia culinaria. Este artículo explora la compleja relación entre la experimentación sensorial, la mejora del gusto y la memoria gustativa en el contexto gastronómico, destacando la importancia de la colaboración interdisciplinaria en la investigación y práctica culinaria.

La percepción de los alimentos involucra un conjunto de estímulos sensoriales que van más allá del simple acto de comer. Desde la neurociencia sensorial hasta la psicología y la ciencia de los alimentos, diversas disciplinas convergen para desentrañar los procesos que subyacen a nuestra experiencia gustativa. Esta intersección de conocimientos abre nuevas vías para la innovación en la gastronomía, permitiendo a los profesionales de la cocina crear experiencias sensoriales únicas y memorables.

El problema central que aborda esta investigación es cómo la experimentación sensorial y el entrenamiento del gusto pueden contribuir a la creación de una memoria gustativa más rica y a la mejora de las experiencias culinarias. Se examina cómo la exposición repetida a ciertos sabores, la manipulación de elementos sensoriales y la aplicación de técnicas innovadoras pueden influir en la percepción y apreciación de los alimentos.

Este estudio busca profundizar en las metodologías y enfoques interdisciplinarios que permiten a los chefs y profesionales de la gastronomía desarrollar nuevas técnicas, combinar ingredientes de formas innovadoras y diseñar experiencias gastronómicas que desafíen y deleiten los sentidos. Al explorar la intersección entre la ciencia y el arte culinario, se pretende contribuir al avance de la práctica gastronómica y a una comprensión más profunda de cómo percibimos y disfrutamos los alimentos.

## Desarrollo

El estudio empleó un enfoque mixto en tres etapas, siguiendo el método de investigación acción (diagnosticar-intervenir-evaluar). En la fase diagnóstica, se utilizó un enfoque cuantitativo con una encuesta digital para identificar perfiles gustativos y autopercepción del gusto. La investigación utilizó dos grupos muestrales: 195 individuos de la población general, incluyendo profesionales de la cocina, y 11 estudiantes de primer semestre de la Licenciatura en Artes Culinarias del Colegio Culinario; con todo ello se realizó un análisis estadístico descriptivo y comparativo entre grupos. Estos instrumentos fueron diseñados para explorar las variables establecidas y permitir una inmersión en el ambiente de estudio, abordando tanto la población general como un grupo específico de estudiantes de gastronomía.

La fase de intervención consistió en la creación de un "Almanaque Gastronómico" por estudiantes de gastronomía. Esta actividad cualitativa buscaba desarrollar habilidades de análisis sensorial y reflexión sobre los alimentos. Este estudio longitudinal constaba de la introducción de nuevos ingredientes de forma constante hasta llegar a 50 ingredientes diferentes, no se les hizo una discriminación de ingredientes que fueran de origen natural o artificial. La actividad comenzó a inicios de septiembre de 2023 y terminó a inicios de enero de 2024. Se les fue dando herramientas, y conocimientos teóricos y prácticos durante este periodo para la diferenciación de las cuestiones organolépticas.

La evaluación final incluyó un post-test para medir cambios en la autopercepción y habilidades gustativas tras la intervención. El estudio combinó técnicas cuantitativas y cualitativas, utilizando cuestionarios digitales, análisis de contenido y reflexión de los participantes. Se obtuvo el consentimiento informado y se respetó la autoría de los estudiantes en los ejemplos presentados.

## Conclusiones

La relación entre la frecuencia de cocinar y la disposición a realizar ejercicios de expansión del gusto es fundamental para el desarrollo de la memoria gustativa. El análisis revela que quienes cocinan con más frecuencia tienden a realizar análisis conscientes de sabores, aunque esto no es exclusivo de ellos. Curiosamente, incluso entre profesionales y estudiantes de gastronomía, existe una división entre quienes logran identificar sabores conscientemente y quienes no. Esto sugiere que una mayor exposición a la cocina no garantiza necesariamente una mejor percepción del gusto, sino que puede generar una conciencia más crítica sobre las propias habilidades gustativas. Esta relación compleja subraya la importancia de ejercicios específicos para desarrollar el sentido del gusto, independientemente de la frecuencia de cocina.

El análisis de 1750 entradas en los almanaques gastronómicos demostró una mejora significativa en la percepción del gusto de los estudiantes. Se observaron cambios notables en el uso del lenguaje, que iba de descripciones simples a más complejas y detalladas; también en el pensamiento lateral, que fue a mayor creatividad en el uso de ingredientes. Y algo destacable fue la comprensión contextual, en relación a la consideración de ingredientes como parte de platillos o menús. Los resultados superaron las expectativas, mostrando una clara

mejoría en todos los aspectos evaluados, incluyendo la capacidad de describir perfiles de sabores complejos.

## Referencias

- Baz, M. (2021). *Cook This Book*. New York, USA: Clarkson Potter/Publishers.
- Dans Le Noir? (2024, Febrero 1). Espacios Sensoriales. Retrieved from Dans Le Noir? des sens a l'essentiel: <https://www.danslenoir.com/es/espacios-sensoriales.html>
- Frolova, Y. V., Sobolev, R., Sarkisyan, V., & Kochetkova, A. (2022, Marzo 14). Formation of the organoleptic profile of sugar cookies with a modified fat component. Retrieved
- Chicote, A. (2023, septiembre 20). 1756, Alberto Chicote y un esquimal recalentado. (D. Rovira, & A. González-Campos, Interviewers)
- Macmillian, D. (2006, Abril 17). Anthony Bourdain: No Reservations - Montreal. (A. Bourdain, Interviewer)
- Mojet, J., & Köster, E. (2016). Flavor Memory. In B. iqueras-Fiszman, & C. Spence, *Multisensory Flavor Perception. From Fundamental Neuroscience Through to the Marketplace* (pp. 169-184). doi:<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100350-3.00009-2>
- Montanari, M. (2006). *Food is Culture (Arts and Traditions of the Table: Perspectives on Culinary History)*. Nueva York: Columbia University Press.
- Young, E. (2021, marzo 29). How to train your senses. Retrieved from the british pshycological society: <https://www.bps.org.uk/psychologist/how-train-your-senses>



## El Ingeniero Argumentador: Enseñando a Argumentar a Ingenieros para Formar Investigadores

Juan Felipe Miranda Medina

Universidad Católica San Pablo

José María Gil

Universidad Católica San Pablo

Irvin Dongo

Universidad Católica San Pablo

[jfmiranda@ucsp.edu.pe](mailto:jfmiranda@ucsp.edu.pe)

**Palabras clave:** Argumentación, Ingeniería, Feedback.

137

### Introducción

Actualmente hay una fuerte demanda de ingenieros investigadores tanto en la academia como en la empresa. En nuestra experiencia, sin embargo, los estudiantes de pregrado y posgrado tienen dificultades comprendiendo y aplicando los métodos de investigación científicos y tecnológicos. Esto se debe a que la investigación a menudo se concibe como una plantilla o una receta que se debe obedecer.

Varios expertos en investigación ingenieril señalan que la metodología de la investigación es consecuencia de la aplicación de capacidades inteligentes a problemas concretos (ej. proponer y evaluar soluciones, descubrir relaciones entre aspectos de fenómenos, etc). Además, destacan que es esencial tener capacidades comunicativas para explicar el proyecto desarrollado (Miranda & Medina, 2015; Bairagi & Munot, 2019).

Por eso proponemos la argumentación como una herramienta fundamental en la formación de ingenieros investigadores, puesto que argumentar es razonar explicando el porqué de nuestras ideas. El problema que plantea esta ponencia, sin embargo, es cómo enseñar argumentación a ingenieros dada su poca familiaridad con el tema.



## Desarrollo

Actualmente se imparte argumentación en los cursos de Metodología de la Investigación en las Escuela de Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones y de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Católica San Pablo en Arequipa, Perú. Observamos que los estudiantes tienen buena capacidad de desarrollar argumentos propios, pero tienen dificultades a la hora de analizar, sintetizar y evaluar argumentos, pese a haber llevado un curso de lógica. Las técnicas que se les propone para tal fin están basadas en métodos estandarizados de la literatura (Weston, 2002; Fisher, 2004; Copi et al., 2011). El análisis de argumentos consiste en identificar las proposiciones que lo conforman, una de las cuales es la conclusión; la síntesis establece una relación entre proposiciones (ej. P1, por tanto P2) y la evaluación consiste en determinar si es que, asumiendo que las premisas son verdaderas, la conclusión es verdadera probable o necesariamente.

Resulta extraño que las tareas de análisis y síntesis se le dificulten a un ingeniero electrónico o mecatrónico, puesto que ambas disciplinas cuentan con numerosos modelos analíticos para los diversos campos que abarcan. Apoyados en las observaciones de Hahn (2020), hipotetizamos que esto se debe a que en los métodos estandarizados se presupone que: (1) la evaluación de argumentos es una etapa posterior y distinta del análisis de argumentos, (2) el análisis de argumentos sólo abarca la estructura lógica del argumento en base a proposiciones, pero no integra el significado del argumento (es decir de qué trata) y (3) el uso de conectores en el texto (ej. "porque", "por tanto") es correcto.

Frente a esto proponemos el diseño de diagramas de argumentos ad hoc para esquemas argumentativos específicos que se utilizan en ingeniería (ej. en la redacción de la introducción de una tesis). En específico proponemos el diagrama de control de lazo cerrado.

## Discusión

El feedback loop o control de lazo cerrado es un esquema conocido por ingenieros de varias especialidades. Fue a raíz de un texto que se compartió en clase en el que se proponía un clasificador de papas por tamaño que consideramos el feedback como una primera solución para sintetizar y evaluar ciertos tipos de argumentos. En la motivación al uso del clasificador de papas se mencionaba que el control de calidad del cliente requería que las papas fueran clasificadas por tamaño y además que no contaran con la presencia de cuerpos extraños en su superficie. El argumento fue escrito de una manera poco clara adrede. Se observó que varios estudiantes lograron hacer una síntesis del argumento, pero que erróneamente concluyeron que el clasificador de papas resolvía el problema de los agricultores, ignorando el requerimiento de identificar las papas que tuvieran la presencia de cuerpos extraños. El esquema de control de lazo cerrado tiene la ventaja de contrastar el requerimiento contra las características de la solución como se muestra en la Figura 1.

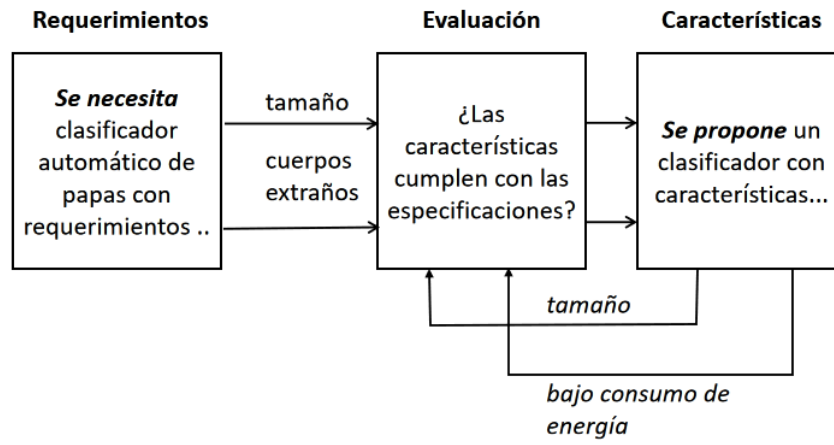


Figura 1. Feedback loop aplicado al argumento del clasificador de papas.

Como se observa, la solución cumple sólo con el requerimiento de clasificación por tamaño, pero no de detección de cuerpos extraños, aunque presenta la bondad de bajo consumo de energía. En este caso, evaluar características contra requerimientos es equivalente a evaluar el argumento.

## Conclusiones

El aporte de este trabajo es identificar y cuestionar tres premisas que subyacen a los métodos estándar de análisis de argumentos. La idea de crear diagramas de argumentos adaptados a determinadas situaciones está en una primera fase de evaluación, pero el concepto es prometedora. Nuestra intención es la de involucrar a los estudiantes para que ellos mismos propongan diagramas que les ayuden a comprender mejor ciertas estructuras argumentativas. La capacidad de evaluar argumentos será de gran utilidad a los estudiantes en sus proyectos de tesis, así como en investigaciones futuras, puesto que la investigación y la argumentación tienen en común la necesidad de razonar y comunicar.

## Referencia

- Bairagi, V., & Munot, M. V. (Eds.). (2019). *Research methodology: A practical and scientific approach*. CRC Press.
- Copi, M. I. Cohen, C. McHanon, K. (2011). *Introducción a la lógica*. Limusa.
- Fisher, A. (2004). *The Logic of Real Arguments*. Cambridge University Press.
- Hahn, U. (2020). Argument quality in real world argumentation. *Trends in Cognitive Sciences*, 24(5), 363-374.
- Miranda Medina, L. F. & Medina de Miranda, E. A. (2015). *Investigando en ingeniería*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Weston, A. (2002). *Las claves de la argumentación*, trad. Jorge Malem Seña, Barcelona, Ariel.

## La divulgación científica en redes sociales: una experiencia con estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), sede Quito

Alicia María Elizundía Ramírez

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

[amelizundia@puce.edu.ec](mailto:amelizundia@puce.edu.ec)

**Palabras clave:** investigación científica; comunicación científica; tecnología; redes sociales

### Introducción

La presente ponencia tiene como objetivo exponer la experiencia sobre cómo comunicar ciencia en redes sociales por estudiantes de segundo semestre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Quito. La actividad forma parte del programa del syllabus de la asignatura Fundamentos de la investigación, y se organiza de conjunto con el grupo COMCIENCIA, de la PUCE, quien imparte los talleres a los estudiantes acerca del uso de la tecnología en la enseñanza de la investigación científica y la comunicación de resultados o de proyectos investigativos.

Los talleres se centran en cómo comunicar eficazmente la investigación y el conocimiento científico a través de redes sociales, de manera que, la ciencia sea accesible y atractiva para el público general. Para ello, los estudiantes deben realizar videos cortos y creativos para la red social Tik Tok.

### Desarrollo

El uso de la tecnología en la enseñanza de la investigación científica facilita el acceso a recursos y herramientas que enriquecen el proceso educativo. La integración de herramientas digitales en el aula fomenta un aprendizaje más dinámico y colaborativo, incentiva la participación de los estudiantes y los convierte en sujetos activos en el proceso de enseñanza aprendizaje. En ese sentido, Aydin (2015) señala que "el uso de tecnología en la educación promueve un aprendizaje activo y significativo, permitiendo a los estudiantes interactuar con el contenido de manera más profunda" (p. 32). Esto es relevante en la enseñanza de la investigación científica, donde el manejo de datos y la interpretación de resultados son habilidades críticas.

Por ello, de acuerdo con Jong (2020) es necesario la formación continua de los docentes en el uso de tecnología educativa para adaptar la enseñanza a las necesidades contemporáneas de los estudiantes

En cuanto a la metodología, una vez que los estudiantes recibieron las instrucciones por el grupo COMCIENCIA sobre el proceso de producción y postproducción de los materiales audiovisuales que debían crear, se efectuó una discusión en el aula sobre cómo realizar videos centrados en los temas investigativos propuestos por los estudiantes. Se trabajó en las propuestas de guiones, recursos audiovisuales que serían incluidos, rol de los actores y locaciones para transmitir el mensaje.

## **Discusión**

La actividad sobre comunicar ciencia a través de las redes sociales, iniciativa de la coordinación de la asignatura de Fundamentos de la investigación, y el grupo COMCIENCIA de la PUCE, permitió que los estudiantes desarrollaran su creatividad a través de productos audiovisuales y a la vez, facilitara que los temas de investigación resultaran más cercanos para las grandes audiencias, pues como afirma Dawson (2021) “El futuro de la comunicación científica debe ser inclusivo” (p.7)

De esta manera, el estudiante experimentó ser un sujeto activo en el proceso, al apropiarse del objeto de estudio y transmitir a públicos diferentes el interés sobre el tema seleccionado. De acuerdo con O'Reilly (2017) "el aprendizaje colaborativo apoyado por la tecnología permite que los estudiantes desarrollen competencias claves como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas" (p. 45).

Al comunicar sobre sus propios proyectos de investigación, los estudiantes presentaron las ideas esenciales de manera comprensible y atractiva, lo cual contribuye al desarrollo de habilidades comunicativas, incentiva el pensamiento crítico y el interés por el objeto de estudio. Por tanto, la rúbrica de evaluación contenía los ítems: creatividad, precisión científica y efectividad en la comunicación. Esta experiencia de aprender haciendo, les permitió valorar la necesidad de que el conocimiento científico sea inclusivo y les dio otra perspectiva sobre el uso de las redes sociales.

## **Conclusiones**

Los estudiantes mostraron de manera significativa diferentes habilidades para comunicar ciencia a audiencias no especializadas y convirtieron esta actividad en un espacio creativo y colaborativo entre los miembros del grupo.

La experiencia les ayudó a comprender que la comunicación de la ciencia debe ser accesible y relevante para todas las personas, y que ello puede ser posible, a partir de pequeñas cápsulas dramatizadas elaboradas en el formato de la red social Tik Tok.

Los productos audiovisuales elaborados les permitió interactuar de otra manera con las redes sociales y constatar el rol que estas pueden tener en promover la ciencia y contrarrestar mensajes de seudociencia o fake news.

## Referencias

- Aydin, S. (2015). The role of technology in education: A pedagogical approach. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 12(1), 31-45.
- Dawson, E. (2021). El futuro de la comunicación científica debe ser inclusivo. En: *Hacia Una Comunicación Inclusiva de La Ciencia: Reflexiones y Acciones de Éxito*. Ediciones Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología
- Jong, M. S. Y. (2020). Teacher education in a digital age. *Educational Technology & Society*, 23(2), 75-89. <https://www.researchgate.net/publication/341775764>
- O'Reilly, T. (2017). Learning in a digital age: Developments in educational technology. *Computers & Education*, 115, 42-52.



## Precrastinación académica Creación y validación de la primera escala de medición, en México

Amira Pérez Magallanes

Universidad Cristóbal Colón

[perez.amira.colon@gmail.com](mailto:perez.amira.colon@gmail.com)

**Palabras clave:** precrastinación, académica, escala de medición, estudiante, afirmaciones

Actualmente es mencionado en muchos medios el término “procrastinación” que se refiere a una desregulación conductual y un hábito disfuncional que se caracteriza por la postergación en el inicio o conclusión de alguna actividad importante mientras se hace otra actividad innecesaria, y se asocia con un estado de ansiedad y malestar emocional. Que resumido a una frase es “Deja para mañana lo que no deseas hacer hoy”.

145

Sin embargo, existe un antónimo para este término “No dejes para mañana lo que puedes hacer hoy” y este es denominado “precrastinación”, que engloba la tendencia a cumplir submetas de manera inmediata, aunque esto implique hacerlas antes de tiempo sin pensar en la eficiencia o efectividad de la acción o hacer un esfuerzo adicional para cumplir la meta principal.

Su principal causa es sentir presión para actuar y resolver de inmediato, aun sin haber pensado en la manera más adecuada para afrontar la tarea por cumplir. Esto para llenar la expectativa social sobre ser una persona resolutiva y eficiente, en cuál sea el ámbito en el que nos encontremos.

Por esta razón, el período académico de los jóvenes, el ritmo escolar, las fechas de entrega para trabajos constantes, son un foco para desarrollar precrastinación académica si los profesores descuidan revisar y retroalimentar la calidad de las tareas y concentrarse solamente en la fecha en la que el estudiante la entregó (a tiempo o fuera de éste). También si los alumnos desconocen padecer de precrastinación académica, o son poco conscientes de la calidad de sus tareas.

Es por esto por lo que el objetivo de este trabajo fue desarrollar una nueva herramienta que ayude a su detección en el ámbito académico.

Se elaboró una escala de medición con 19 afirmaciones y 5 opciones de respuesta, que dependerán de qué tan identificado se sienta el estudiante con éstas.

Dichas afirmaciones fueron formuladas a partir de dos fuentes:



- Escalas de medición de procrastinación académica: con el fin de identificar e incluir, los distintos aspectos que toman en cuenta los autores para reconocer a un “estudiante procrastinador”. Y desarrollar las afirmaciones, algunas de manera contraria.
- Investigaciones pasadas sobre procrastinación académica: Rescatando distintos aspectos que se acostumbra a encontrar en un “estudiante procrastinador”, obtenidos a partir de “El experimento del balde” y sus adaptaciones.

Tras ser desarrollados, se agruparon en cuatro categorías.

Posteriormente se aplicó una prueba piloto, siendo un formulario digital que se compartió a través de una liga a estudiantes universitarios, para responderlo de manera voluntaria. Y se obtuvieron 45 respuestas.

Con todo lo anterior, se pudo concluir que la escala de medición que se está validando, de manera general cumple los propósitos establecidos y esperados.

De acuerdo a los resultados, se concluye que los sujetos que participaron completando la escala, en su mayoría no presentaron una tendencia a ser procrastinadores, aunque algunos de ellos llegaban a presentar algunas de las características que definirían a un estudiante procrastinador.

Se espera seguir trabajando para mejorarla, y uniendo la validación por expertos con la validación por masa, publicar la escala para otorgar el acceso a esta herramienta en todas las escuelas y centros académicos que busquen medir la procrastinación académica.

Estudio el 5to semestre de la carrera de medicina, y desde que estoy en 2do semestre, he estado trabajando en este tema, dado que me parece muy interesante como es que una característica que es tomada como una virtud dentro de la sociedad, podría ser en realidad una desregulación conductual y un hábito disfuncional, que conlleva tantas consecuencias como la procrastinación.

Encuentro curioso cómo es que se combinan varios factores, como lo académico, social y psicológico, en el estudiante, que lo orilla a buscar hacer y resolver de la manera más inmediata posible, con la idea de evitar futuros problemas en su desempeño, y que esta misma idea de resolver con inmediatez sea la causa de dichos problemas que buscaba disipar.

Realizar esta investigación, me ha permitido obtener y cultivar herramientas que son de utilidad en mi futura vida profesional pero también en la personal, me ha brindado la capacidad del aprendizaje autodidacta al leer artículos, la comunicación con mi asesora, lectura y redacción, compromiso y perseverancia. Me gusta mucho la investigación desde que cursaba el bachillerato y espero poder seguir desarrollando el tema.

## Referencias

García Ayala, C. "Síndrome del estudiante: Guía práctica para detectar, comprender y autorregular la procrastinación académica" 2023.

Montagud Rubio, N. "Precrastinación: Qué es, causas, ejemplos, cómo nos afecta ese problema" [internet]. 2022 [Consultado el 30 de junio del 2023]. Disponible en: <https://psicologiymente.com/psicologia/precrastinacion>



## **Diseño Basado en Evidencia Un enfoque para vincular la investigación en problemas de diseño**

Leobardo Armando Ceja Bravo

Universidad Vasco de Quiroga

[aceja@uvaq.edu.mx](mailto:aceja@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Diseño, Investigación, Evidencia, Validación, Proceso.

### **Introducción**

En muy pocos años el Diseño Basado en Evidencia (DBE) se ha posicionado como una estrategia en la que orienta los esfuerzos en articular tanto los enfoques, herramientas e instrumentos propios de la investigación con los procesos proyectuales como una manera de demostrar el impacto que éstos pueden tener en beneficio de las personas, de esta manera busca contar con evidencia objetiva y verídica que pueda contribuir en favor de los diversos grupos para los cuales se estará diseñando.

Desde un punto de vista de la formación de los futuros diseñadores, este enfoque integra a los procesos habituales de diseño la dimensión investigativa, siendo ésta un complemento sólido y consistente para tener un mejor entendimiento de las problemáticas y necesidades de las personas y contar con diversas evidencias y garantías de las propuestas de diseño resultantes y con ello validar su pertinencia.

### **Desarrollo:**

El presente trabajo es producto del seguimiento sistemático y de la reflexión del proceso de incorporación de herramientas, instrumentos y acciones de carácter investigativo realizados por estudiantes de Diseño Gráfico. En este contexto la presente experiencia didáctica considera la eficacia del Diseño Basado en Evidencia (Martin y Hanington, 2012) y para lograrlo se hace énfasis en el proceso llevado a cabo con estudiantes del séptimo semestre de la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad Vasco de Quiroga, en la ciudad de Morelia, Michoacán, México. La asignatura: Identificación de problemas de diseño y comprensión del usuario, centra el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño a partir de la implementación de la metodología activa del Aprendizaje Basado en Problemas (Díaz Barriga, 2006; Rivera, 2013) y el Diseño Centrado en el Ser Humano (IDEO, 2009).

## Discusión

El Diseño Basado en Evidencia (Martin y Hanington, 2012) fortalece procesos de investigación tanto cualitativos como cuantitativos (Hernández, et al, 2010) aplicables en todas las fases implicadas en la resolución de problemáticas en las que el diseño puede contribuir a resolverlas. Mediante este enfoque de diseño puede hacerse llegar de información proveniente de fuentes primarias y secundarias y la información resultante, contribuye a que los estudiantes transiten conceptualmente del problema al proyecto. El Diseño Centrado en el Ser Humano (IDEO, 2009) contempla tres etapas en las que se puede estar privilegiando la importancia de la información obtenida a través de la investigación, la primera de ellas se denomina: Entender. Esta etapa es producto de un proceso de aproximación a la problemática en cuestión a través de las personas involucradas, en esta etapa se pueden incorporar herramientas de investigación tanto cuantitativas como cualitativas y que pueden ir desde la observación participante (Angrosino, 2014), la documentación visual (Banks, 2014) así como la entrevista a profundidad y las historias de vida (Kvale, 2011).

El resultado de esta primera aproximación investigativa le permite a los estudiantes contar con un volumen importante de información, misma que hay que organizar, revisar e interpretar, dando pauta a momentos que privilegian la imaginación y la creatividad. Desde el punto de vista del Diseño Centrado en el Ser Humano (IDEO, 2009) será denominada: Proponer, esta segunda etapa implica el desarrollo de procesos creativos y de ideación (Lupton, 2012) de conceptualización (Harris, 2010) y visualización (Jardí, 2012) hasta contar con prototipos o modelos funcionales (Ceja, 2018).

Una vez contando con propuestas físicas o materiales, estas podrán ser validadas, iniciando así con la etapa: Implementar, la cual consistirá en el desarrollo de procesos de producción y materialización de la propuesta, mediante acciones de investigación que contribuyen a contar con información fiable, reduce los errores que pudieran existir una vez que el objeto diseñado se encuentra dentro de un contexto social determinado.

## Conclusiones

El proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo fue a través de 18 sesiones en las cuales implicó que los estudiantes realizaran acciones diversas, tanto a nivel de organización, gestión, investigación, aplicación, reflexión, procesos de diseño y procesos de validación, mismos que fueron sometidos a un doble escrutinio para su pertinencia y aprobación. La primera de estas evaluaciones tenía que ver con el apego a la realidad contextualizada, obtenida a través de la investigación de campo, el segundo gran momento de evaluación estuvo dado al momento de validar la propuesta resultante.

Por medio del registro sistemático de los procesos y acciones realizados por los estudiantes a través de la identificación y resolución de una problemática existente en un contexto real, se hace patente el carácter complejo del diseño (Cardoso, 2014) el cual involucra la integración de saberes, enfoques y procesos propios de diversos lenguajes (Esqueda, 2003) sobresaliendo el lingüístico (Rivera, 2013; Vygotsky, 2015; Kozulin, 2015). De esta forma se explicita

un proceso dialógico, de autorreflexión y la práctica reflexiva (Schön, 1992) siendo aspectos fundamentales para el aprendizaje.

## Referencias

- Angrusino, M. (2014). *Etnogra(a y observación participantes en investigación cualitativa*, México: Ed. Morata.
- Banks, M. (2014). *Los datos visuales en Investigación cualitativa*, México; Ed. Morata.
- Cardoso, R. (2014). *Diseño para un mundo complejo*. México: Ars Optika.
- Ceja, L. (2018). *La complejidad dentro del proceso de validación en el diseño. Una expresión subyacente del modelo funcional*. Educación, Aplicación e Innovación en Diseño, México: Ed. Qartuppi.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*, México: McGraw Hill.
- Esqueda, R. (2003). *El juego del Diseño*. México: Ed. Designio.
- Harris, A. (2010). *Bases del Diseño: Metodología del Diseño*. Singapur: Ed. Parramón. Hernández, R., et al, (2010). *Metodología de la Investigación*, México: Ed. McGrawHill. IDEO (2009). *Diseño Centrado en las Personas. Design Kit*. [En Línea] [http://d1r3w4d5z5a88i.cloudfront.net/assets/guide/Field%20Guide%20to%20Human-Centered%20Design\\_IDEOorg\\_Spanish-f3a26c68fa1f1285f827c709c6661e88.pdf](http://d1r3w4d5z5a88i.cloudfront.net/assets/guide/Field%20Guide%20to%20Human-Centered%20Design_IDEOorg_Spanish-f3a26c68fa1f1285f827c709c6661e88.pdf) [Recuperado el 17 de marzo de 2023].
- Jardí, E. (2012). *Pensar con imágenes*. Barcelona, España: Ed. Gustavo Gili.
- Kozulin, A. (2015). *Vygotsky en contexto. Pensamiento y Lenguaje*. 9-56. México: Booket.
- Kvake, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Ed. Morata.
- Lupton, E. (2012). *Intuición, Acción, Creación, Graphic Design Thinking*, Barcelona, España: Ed. Gustavo Gili.
- Martin, B. y Hanington, B. (2012). *Universal Methods of Desing. 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions*, China: Ed. Rockpot Publishers.
- Rivera, L. (2013). *La nueva educación del diseñador gráfico*. México: Designio.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*, España: Ed. Paidós y Ministerio de Educación y Ciencia.
- Vygotsky, L. (2005). *Pensamiento y lenguaje*, México; Ed. Booket.



## **El Peso del Cuidado: Una exploración Cualitativa de la Calidad de Vida en Cuidadores Primarios Informales de niños con discapacidad del CRIT Puebla**

Norma Isabel Hernández Celón

Universidad Anáhuac Puebla

Yamileth Hernández Leyva

Universidad Anáhuac Puebla

Diego Izquierdo Bachbush

Universidad Anáhuac Puebla

Fernanda Paola Pérez Campos Peláez

Universidad Anáhuac Puebla

Atziri Abigail Ramírez Zavala

Universidad Anáhuac Puebla

[atziri.ramirez@anahuac.mx](mailto:atziri.ramirez@anahuac.mx)

Jesús Adrián Figueroa Hernández

Universidad Anáhuac Puebla

[adrian.figueroa@anahuac.mx](mailto:adrian.figueroa@anahuac.mx)

153

**Palabras clave:** Cuidador primario informal, discapacidad, calidad de vida.

El presente proyecto de investigación se centra en la calidad de vida y estrés experimentado por los cuidadores primarios informales de niños con discapacidad. Se define al cuidador primario informal como un miembro de la red de apoyo del niño con discapacidad, quien asume voluntariamente la responsabilidad de sus necesidades básicas sin recibir retribución económica ni capacitación previa. Estos cuidadores, generalmente familiares cercanos, desempeñan un papel crucial en la atención diaria de los menores, enfrentando a menudo desafíos significativos que pueden afectar su bienestar físico, psicológico y social. A pesar de la importancia de su labor, la calidad de vida y los niveles de estrés de estos cuidadores han sido poco estudiados, especialmente en contextos específicos como el estado de Puebla, México. Este



estudio busca abonar, proporcionando una visión más detallada de cómo estas variables influyen en la vida de los cuidadores en el Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT) Puebla.

A lo largo de la investigación se aborda la calidad de vida y estrés de los cuidadores primarios informales de menores con discapacidad, reconociendo que la discapacidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), implica deficiencias físicas, mentales o sensoriales a largo plazo que afectan la interacción social y la participación plena en la sociedad. La calidad de vida se define como el bienestar personal, abarcando salud psicológica, social y biológica, por otra parte, el estrés desempeña un papel importante en la vida del cuidador, por lo que es visto como una respuesta natural a situaciones difíciles, con implicaciones significativas para el bienestar de los cuidadores.

El estudio propone examinar las experiencias de vida en cuidadores primarios informales en el estado de Puebla, una población poco estudiada en este contexto. La investigación es de carácter cualitativo y se centrará en los cuidadores del Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT) Puebla, utilizando un cuestionario semiestructurado de 25 preguntas como herramienta de recolección de información. El tipo de muestro fue no probabilístico incidental, se contó con un total de 2 personas a quienes se les realizó una entrevista a profundidad.

Las variables clave en este estudio son la calidad de vida y el estrés. La calidad de vida se evalúa en términos de bienestar subjetivo y objetivo, mientras que el estrés se medirá en función de la tensión y preocupación que experimentan los cuidadores debido a su rol.

Este estudio es fundamental para comprender mejor las necesidades y desafíos de los cuidadores primarios informales, y para desarrollar intervenciones que mejoren su calidad de vida y reduzcan el estrés asociado a su labor. Por otra parte, se busca una comprensión más profunda de la relación entre la calidad de vida y el estrés en cuidadores primarios informales de niños con discapacidad, una población cuya importancia es innegable, pero a menudo pasada por alto en la investigación. Los hallazgos resaltan que estos cuidadores enfrentan desafíos significativos que impactan su bienestar físico, psicológico y social, debido a la demanda constante de su rol y las limitaciones que impone la discapacidad en sus vidas.

En la siguiente investigación se comprobó la eficacia de una propuesta de intervención basada en el entrenamiento funcional; la cual permite trabajar funciones cognitivas como control inhibitorio, diferentes tipos de atención, entre otras; así como la propiocepción para el conocimiento de su propio cuerpo, el cual en ocasiones está mermado y lleva a accidentes leves o graves que ponen en peligro al individuo. En investigaciones previas realizadas por otros autores se demuestra que cuando no está diagnosticado correctamente o en absoluto puede ocasionar a la larga comorbilidades con otros trastornos, presentar mayor tendencia a sufrir accidentes, problemas para socializar, y bajo rendimiento escolar.

## Referencias

- Ardila, R (2003). Calidad de vida: Una definición integradora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35 (2), 161- 164. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
- Flores, C., Montilla, J & Arenas, J., (2019). Calidad de vida en los cuidadores primarios de niños con parálisis cerebral.
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Estrés. (2023). Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- Organización Panamericana de la Salud. (2018) Discapacidad. (2018). Paho.org. <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>
- Quezada, M.T., Reyes, C (2019). Calidad de vida y sobrecarga en cuidadores de escolares con discapacidad intelectual. *Interdisciplinaria*, 36 (1), 257-272. <https://www.redalyc.org/journal/180/18060087017/html/>



## Formación en Investigación, una labor interdisciplinaria: caso Universidad Católica Luis Amigó

César Andrés Carmona-Cardona

Grupo de Investigación Neurociencias Básicas y Aplicadas

Universidad Católica Luis Amigó

<https://ror.org/055d5bf90>

[cesar.carmonaca@amigo.edu.co](mailto:cesar.carmonaca@amigo.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-7179-2610>

Isabel Cristina Puerta-Lopera

Vicerrectora de investigaciones

Universidad Católica Luis Amigó

<https://ror.org/055d5bf90>

[vice.investigaciones@amigo.edu.co](mailto:vice.investigaciones@amigo.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-3533-8015>

157

**Palabras clave:** Formación en Investigación, Generalidades Metodológicas, Interdisciplinariedad.

### Introducción

En la educación superior, la formación en investigación es un componente central en los currículos académicos y un pilar esencial para el desarrollo humano, intelectual y profesional; esta formación impacta positiva y significativamente a los diferentes ámbitos donde se desenvuelven los sujetos y los futuros graduados, debido a los roles que desempeñarán en la sociedad (Toala-Toala et al., 2021).

Debido al creciente auge de las tecnologías de la información y la comunicación, se demandan altos estándares de competitividad, creación e innovación, basados en datos reales, y generando así preguntas y problemas pertinentes para que a través de las perspectivas y métodos, guiados por el rigor científico impacten positivamente a la sociedad y no sólo el sentido común, contribuyendo al avance de las disciplinas y la ciencia en general.

Las metodologías de la investigación y el espíritu mismo del investigador, permite desarrollar habilidades analíticas, rigurosas críticas y metodológicas esenciales para enfrentar los

desafíos contemporáneos (Miyahira Arakaki, 2009), que impactan además a las instituciones para contribuir al desarrollo y bienestar social debido a la resolución de problemas complejos desde los semilleros, líneas y grupos de investigación, debido a que impactan desde el nivel más básico hasta los más complejos y que atienden además a las necesidades económicas, culturales, sociales y tecnológicas de la comunidad y la sociedad en general.

Dentro de su misión, las Instituciones de Educación Superior integran la docencia, la investigación y la extensión. La formación en investigación se inmiscuye en dichas funciones y ha sido abordada como una estrategia para mejorar los procesos académicos, pero también para fomentar el desarrollo de competencias investigativas, y para apropiarse del conocimiento en comunidades a las que asisten en sus prácticas profesionales o investigativas, por medio de la creación de cultura investigativa (Rojas Arenas et al., 2020), que promueve el desarrollo de competencias críticas y analíticas. Esta formación fomenta un pensamiento crítico y proactivo en los estudiantes, quienes, al formular preguntas y proponer soluciones, se convierten en agentes activos en la construcción de soluciones efectivas para problemas emergentes (Montoya-Zuluaga & Castaño-Torres, 2018).

## **Desarrollo**

En la Universidad Católica Luis Amigó en la Estrategia de Investigación 2022 (FUNLAM, 2012), se diseñó una hoja de ruta integral para la investigación que abarca desde los principios fundamentales hasta las estrategias de desarrollo. Tras identificar algunos aspectos a mejorar en la formación de los estudiantes, debido a que únicamente servía como insumo inicial para la construcción de los trabajos de grado disciplinares, se observó que era fundamental brindar una sólida fundamentación teórica en metodología de la investigación; para esto se implementaron los Cursos Comunes del Área de Formación en Investigación (AFI), medida que buscaba fortalecer la base teórica de los estudiantes, asegurando una preparación más robusta y efectiva que trascendiera además lo disciplinar.

Los cursos comunes son interdisciplinarios, se programan a nivel institucional y se conforman por aproximadamente 90 estudiantes, por grupo, y tres docentes con experiencia metodológica en investigación, lo que posibilita el diálogo desde las diferentes disciplinas, de manera que cada uno de los conceptos abordados sean cercanos a las áreas de conocimiento de los participantes y la ejemplificación se facilite.

Los cursos son evaluados permanentemente desde el colectivo docente, vicerrectoría de investigaciones e investigaciones propias dentro del área, con el fin de ajustarse conforme a las experiencias y necesidades cambiantes de los estudiantes y los avances en metodologías propias de la enseñanza de la investigación

## Discusión y conclusiones

Los tres (3) Cursos Comunes de Investigación buscan inicialmente acercar a los y las estudiantes al conocimiento de la funcionalidad y estructura de los planteamientos de problema propios de sus objetos de estudio, es decir, conocer cómo desde unas lógicas paradigmáticas se construyen objetos de conocimiento; adquirir las competencias básicas para comprender las lógicas y dinámicas utilizadas para resolver problemas de investigación desde los métodos hipotéticos deductivos; y finalmente, comprender desde el marco de referencia de los actores, sus experiencias y la producción de sentidos y significados de la acción emprendida por ellos.

Durante el desarrollo de la estrategia de los Cursos Comunes de Investigación, se ha observado una mejora semestral en la participación de los estudiantes, quienes se benefician de una mayor interacción tanto con sus compañeros como con docentes experimentados de diferentes disciplinas a las estudiadas por ellos. Esta dinámica favorece un diálogo interdisciplinario enriquecedor en el aula.

Algunas de las estrategias elaboradas y ejecutadas por el área son Conferencias Inaugurales con temas de interés, que abarcan desde resultados de Investigación hasta metodologías innovadoras; la publicación del libro *Situaciones y Retos de la Investigación en Latinoamérica* (Montoya-Zuluaga & Castaño-Torres, 2018); la creación de tres libros de formación que están próximos a publicarse y se encuentran en proceso de diagramación y abordan las generalidades de los procesos de investigación y los enfoques metodológicos: histórico-hermenéutico y empírico analítico, además la creación y oferta de cursos electivos que propenden por el fortalecimiento de habilidades en herramientas específicas de investigación, manejo de softwares, hasta el abordaje de diseños específicos.

El trabajo de cada docente en el área ha sido fundamental para fomentar diálogos interdisciplinarios y permitir que los estudiantes desarrollen conocimientos que trascienden sus disciplinas específicas. Esta colaboración facilita la creación de discursos interdisciplinarios y se enriquece por la participación de estudiantes de distintos programas académicos. Para fortalecer la formación en investigación, es crucial consolidar equipos de docentes que no solo estén capacitados en metodologías de investigación, sino también en pedagogía y didáctica. Esta preparación integral asegura un enfoque educativo que promueva una investigación rigurosa y un aprendizaje colaborativo efectivo, con el apoyo institucional del Consejo Académico

## Referencias

- FUNLAM (2012) Estrategia en Investigación 2022 (EI2022): universidad de docencia con investigación de calidad hacia una transformación de la dinámica investigativa en la FUNLAM [recurso electrónico <https://www.funlam.edu.co/uploads/centroinvestigaciones/99 ESTRATEGIA DE INVESTIGACION 2012.pdf>]. Vicerrectoría de Investigaciones, Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó. Medellín
- Miyahira Arakaki, J. M., (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Médica Herediana*, 20(3), 119-122.
- Montoya-Zuluaga, P. A. y Castaño-Torres, S. (2018). Situaciones y retos de la investigación en Latinoamérica. Medellín, Colombia: Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó. <https://doi.org/10.21501/9789588943381>
- Rojas Arenas, I.D., Durango Marín, J.A., & Rentería Vera, J.A. (2020). Formative research as a pedagogical strategy: industrial engineering case study of the I.U Pascual Bravo. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(1), 319-338. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000100319>
- Toala-Toala, G., Mendoza,A., & Moreira-Moreira, L. (2019). Importancia de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en las ciencias administrativas. *Dominio de Las Ciencias*, 5(2), 56–70. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i2.889>

## La e-visibilidad de la producción científica en El Salvador

Manuel Guillermo Alfaro Sifontes

Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador

[mgalfaros@ujmd.edu.sv](mailto:mgalfaros@ujmd.edu.sv)

Luis Alberto Molina Quintanilla

Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador

[lamolinaq@ujmd.edu.sv](mailto:lamolinaq@ujmd.edu.sv)

Sara Escobar de González

Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador

[sescobarg@ujmd.edu.sv](mailto:sescobarg@ujmd.edu.sv)

Maidy Mejía Hernández

Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador

[mmejiah@ujmd.edu.sv](mailto:mmejiah@ujmd.edu.sv)

Ender Enrique Carrasquero Carrasquero

Universidad Dr. José Matías Delgado, El Salvador

[ecarrasquero@ujmd.edu.sv](mailto:ecarrasquero@ujmd.edu.sv)

161

**Palabras clave:** Bibliometría, e-visibilidad, producción científica.

La ciencia es un proceso social, caracterizado por su dinamismo y evolución para dar respuestas a cuestionamientos constantes sobre la realidad e informar sobre sus resultados a multiplicidad de audiencias (López López, 2019; Pinheiro et al., 2014). Así pues, la producción científica consiste en divulgar evidencia que explique problemáticas de diversa índole dentro de la realidad, demostrándose la importancia del flujo de comunicación para asegurar la transmisión del nuevo conocimiento. En la actualidad, la existencia de nuevas plataformas virtuales ha beneficiado esta labor al abarcar diversas vías para la divulgación científica. Por ende, la producción científica consiste en divulgar evidencia que explique problemáticas de diversa índole dentro de la realidad, demostrándose la importancia del flujo de comunicación para asegurar la transmisión del nuevo conocimiento.

Sin embargo, en el plano científico, la información requiere de un proceso de validación por parte de la comunidad académica para asegurar la calidad de los hallazgos (Herman & Nicholas, 2019). Por ello, es necesario un filtro que garantice no sólo la veracidad de los



resultados de un estudio, sino también, la correcta aplicación del método científico en el proceso de elaboración de toda la investigación.

Por consiguiente, con la Web 2.0, han surgido nuevos canales, tales como redes sociales académicas, identificadores de autores y repositorios institucionales, con el objetivo de dar a conocer las publicaciones científicas a otras comunidades (Barceló Hidalgo & Acosta Núñez, 2019; Siso-Calvo & Arquero-Avilés, 2020). Por tal motivo, para el investigador, la e-visibilidad constituye una estrategia multimodal para darse a conocer, combinando métodos tradicionales y modernos para maximizar el impacto de divulgación (Fernández-Ramos & Barrionuevo, 2022). De manera más precisa, consiste en el aprovechamiento de canales diversos para lograr un mayor impacto en las audiencias.

En ese sentido, se llevó a cabo un estudio centrado en el objetivo de compilar indicadores bibliométricos para determinar la e-visibilidad científica de las publicaciones de investigadores e instituciones de El Salvador. Se desarrolló un estudio descriptivo, bajo un diseño de investigación cuantitativo no experimental transeccional. Por lo tanto, se realizó una extracción de la información en un solo momento, correspondiente a julio 2024, para efectuar el análisis de dos variables: e-visibilidad y productividad científica. Al respecto, se analizó el conjunto de perfiles públicos de investigadores en El Salvador presentes tanto en la plataforma Google Académico, como en función del número identificador abierto de investigador y colaborador (ORCID, por sus siglas en inglés) y en el Sistema Nacional de Registro de Investigadores de El Salvador; tomando en cuenta perfiles institucionales o sin afiliación que posean o no citaciones y que cuenten con, al menos, una publicación.

Se realizó un análisis por conglomerados jerárquicos de los datos, a través del método de Ward con 1,204 investigadores adscritos a universidades salvadoreñas. A partir de ello, se identificaron cinco patrones diferenciados de comportamiento de los investigadores. El conglomerado 1 (49.8%) abarcó a investigadores que sólo cuentan con registro ORCID mientras el conglomerado 2 (18.7%) incluyó a investigadores únicamente con datos de registro en el sistema nacional. El conglomerado 3 (11%) agrupó a investigadores presentes en el registro nacional y en ORCID mientras el conglomerado 4 (12.6%) reflejó a científicos con perfil en Google Académico y en ORCID. Finalmente, el conglomerado 5 evidenció que sólo un 7.9% se encuentra registrado en los tres sistemas. A su vez, se caracterizaron estos patrones en función del número de publicaciones, número de citas, índice H e índice I10. En función de ello, únicamente el 17.9% de los investigadores a nivel nacional cuentan con índices H e I10.

Por tal motivo, es fundamental impulsar estrategias para incrementar la e-visibilidad científica en el contexto salvadoreño. De tal forma, las instituciones de educación superior deben no sólo fomentar un incremento en la producción científica, sino también, vías para ampliar el grado de difusión y de visibilidad de los trabajos y de los investigadores salvadoreños.

## Referencias

- Barceló Hidalgo, M. & Acosta Núñez, N. (2019). La visibilidad de la ciencia, un reto necesario para la Universidad de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 11(3), 166-171.
- Fernández-Ramos, A. & Barrionuevo, L. (2022). La difusión de la producción científica en el ámbito de las Humanidades: el caso de la Universidad de León. *Investigación Bibliotecológica*, 36(90), 47-65.
- Herman, E. & Nicholas, D. (2019). Scholarly reputation building in the digital age: an activity-specific approach. Review article. *El profesional de la información*, 28(1), e280102. <http://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.02>López López, 2019;
- Pinheiro, L., Da Silva, E. & Rodrigues, R. (2014). Revistes usades pels investigadors de ciències de la informació del Brasil per publicar i la seva visibilitat en les bases de dades Web of Science i Scopus. *BID. Textos Universitaris de Biblioteconomia y Documentació*, 32, 1-13.
- Siso-Calvo, B. & Arquero-Avilés, R. (2020). Plataformas digitales y reputación académica: análisis del área de Biblioteconomía y Documentación en España. *Ibersid*, 14(1),69-77.



## Relación de la hematuria macroscópica con la litiasis en vías urinarias en el paciente pediátrico

Dayana Fernanda Ramírez Bazán

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

dayanaramirez0350@gmail.com

Jorge Ignacio Tapia Garibay

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

**Palabras clave:** Hematuria, Litiasis, Paciente pediátrico

### Introducción

La hematuria se define como la presencia de eritrocitos en la orina, la hematuria visible, también llamada hematuriamacroscópica, se refiere a la orina con sangre perceptible, solo 1 ml de sangre por litro es suficiente para decolorar la orina y está se vuelve una preocupación para padres, niños y médicos. La orina con sangre visible se reconoce rápidamente, mientras que la hematuria microscópica puede pasar desapercibida. Las causas de la hematuria son variadas, desde infecciones urinarias, litiasis urinaria, hasta glomerulonefritis severas y es esencial identificar la enfermedad subyacente adecuadamente. La litiasis pediátrica se refiere a la presencia de cálculos en el tracto urinario de niños y adolescentes, pudiendo formarse en cualquier parte del sistema urinario y aunque menos común que en adultos, no debe subestimarse. La incidencia de litiasis ha crecido en la población infantil, lo que la convierte en un tema importante de estudio.

### Metodología

Se realizó una revisión de diez expedientes clínicos de pacientes pediátricos de edades entre los dos y los diecisiete años de edad los cuales acudieron a la consulta de urología pediátrica en el Hospital Infantil “Eva Sámano de López Mateos” perteneciente a la ciudad de Morelia, Michoacán; cuyos expedientes fueron brindados por el departamento de archivo de esta institución y posteriormente seleccionados por la presencia de hematuria macroscópica asociada a la patología de litiasis urinaria para poder estudiar la relación de los mismos.

## Objetivos

- Analizar el perfil clínico del paciente pediátrico con hematuria macroscópica Objetivos específicos
- Identificar la relación de la hematuria macroscópica y la litiasis urinaria en paciente pediátrico
- Identificar los principales signos y síntomas acompañantes en la litiasis en paciente pediátricos
- Identificar las patologías consecuentes a un cuadro crónico de hematuria.

## Desarrollo

De los diez expedientes seleccionados se desglosaron e identificaron las fechas del primer diagnóstico de hematuria macroscópica que en el 40% de los casos se presentaba dentro de las dos primeras consultas médicas este diagnóstico se logró identificar mediante un examen general de orina (EGO), además se examinaron los datos clínicos de los que se acompañaron durante el transcurso de la hematuria macroscópica en los pacientes ,dentro de los cuales se hizo hallazgo de infección de vías urinarias (30%), dolor abdominal (30%), náuseas (20%), vomito (20%) diarrea (10%) y cuadro clínico asintomático (20%).

El diagnóstico de la litiasis urinaria se logró identificar en las primeras tres consultas médicas de los pacientes (100%) debido a que el médico urólogo ordenó una variedad de estudios al departamento de imagenología y radiología diagnóstica para poder dar un diagnóstico y tratamiento oportuno para los pacientes; en los estudios ordenados se logró identificar en el 70% de los pacientes mediante un estudio de ultrasonido (ULS) litos de 1.7-4.9cm de diámetro, mientras que en el resto de los pacientes (30%) se logró identificar por tomografía axial computarizada (TAC) debido a que los litos tenían medidas menores a los 1.2-1.5cm de diámetro así como arenilla; estos con una localización de litiasis renal izquierda (50%), litiasis renal derecha (30%) y litiasis bilateral (20%). Gracias a los estudios de imagen realizados en los pacientes se logró además identificar la presencia de Hidronefrosis (20%) la cual era causada por la obstrucción urinaria causada por los litos.

## Discusión y conclusiones

Durante la estancia de verano se logró adquirir conocimientos teóricos y prácticos sobre las características de la hematuria macroscópica como signo de un cuadro clínico en el paciente pediátrico e identificar que este signo no se presenta en todos los casos dentro de la patología de litiasis urinaria que en la mayoría de las situaciones puede resolverse con tratamiento médico y en otros pocos con tratamiento quirúrgico como la endoscopia.

## Referencias

- Bertholet-Thomas, A., Bacchetta, J., Dubourg, L., Machon, C., Roger, C., Demède, D., Cochat, P., & Lemoine, S. (2021). Litiasis urinaria en el niño. \*EMC - Pediatría, 56\*(2), 1-23. [https://doi.org/10.1016/S1245-1789\(21\)44722-0](https://doi.org/10.1016/S1245-1789(21)44722-0)
- Haro Chávez, J. M., Castillo Noboa, E. M., Santillán Lima, J. C., Crespo Vallejo, D. V., Ríos Latorre, L. G., & Maygualema León, F. J. (2023). Diagnosis and evaluation of pediatric urolithiasis. \*Salud, Ciencia y Tecnología, 3\*, 583. <https://doi.org/10.56294/>
- Horváth, O., Szabó, A. J., & Reusz, G. S. (2023). How to define and assess the clinically significant causes of hematuria in childhood. \*Pediatric Nephrology, 38\*, 2549– 2562. <https://doi.org/10.1007/s00467-022-05746->
- Saint-Jacques, C., Daudon, M., & Haymann, J.-P. (2022). Diagnóstico y estrategia terapéutica de la litiasis urinaria. \*EMC - Urología, 54\*(2), 1-11. <https://doi.org/10.1016/S1761-331>



## **Buenas Prácticas en investigación y uso correcto de la Inteligencia Artificial: ¿Realidad o Utopía?**

[Carmen Alicia Cardozo de Martínez](#)

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

[Alicia Mattiazzi](#)

Universidad Nacional de La Plata/Universidad Abierta Interamericana, Argentina

[Roberto García Sánchez](#)

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

[Eduardo A. Duro](#)

Universidad de Morón, Argentina

[María Angélica Sotomayor Saavedra](#)

Universidad de Santiago de Chile, Chile

[Elizabeth M. Benites Estupiñan](#)

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

[Fernando R. Ibarra](#)

Universidad de Buenos Aires, Argentina

[Laura Rueda Castro](#)

Universidad de Chile, Chile

[Patricia Sorokin](#)

Universidad de Buenos Aires/Universidad Abierta Interamericana, Argentina

**Palabras clave:** investigación, buenas prácticas, integridad académica, Inteligencia Artificial



## Introducción

La ciencia tiene términos, metodologías, códigos que se reconocen para obtener conocimientos validados por la comunidad, inicialmente de pares científicos y luego por el conglomerado más amplio. Por ello, conceptos como honestidad, transparencia, trazabilidad, veracidad del método investigativo también son universales. Estos aspectos se reúnen en el concepto de carácter o ethos de la ciencia que guía la ruta para ser investigadores idóneos, responsables y veraces.

La irrupción de la IA es una herramienta que ha producido una verdadera revolución en muchas áreas de la actividad humana, incluidas la ciencia y la práctica médica. Sin embargo, debe considerarse como un instrumento con implicaciones duales. Por un lado, es un instrumento sumamente útil por el cúmulo de información que puede reunir y proveer rápidamente al médico y al científico. Sin embargo, debido a que se trata de algoritmos que no supervisados puede generar "alucinaciones" o distorsiones de la realidad, tales como sugerir soluciones inexistentes, citas bibliográficas creadas o modificadas para la respuesta solicitada, información inexacta de valores, o ser influenciados por indicaciones engañosas de los operadores y contribuir al sesgo de confirmación (Deng, 2024). Estos errores pueden ser trasladados a la práctica por científicos no prevenidos. Incluso ya se han dado caso de publicaciones que han sido escritas completamente por inteligencia artificial o que incluyen gran parte en su contenido, desvirtuando el proceso investigativo. Por último, puede constituir una nueva tendencia a creer que ya no es necesario pensar, elucubrar, imaginar, ya que la IA es una especie de oráculo de sabiduría y de generación de pensamiento que debe ser respetado y nunca igualado o cuestionado.

## Desarrollo y Discusión

Los investigadores deben conocer no sólo cómo utilizar la IA sino cómo “aprendió” ella misma (Flores, 2023), como un primer paso para desmitificarla y entender que sigue siendo él, quien razona, piensa, descubre, analiza y crea en base a conocimientos propios y los que pudo facilitarle la IA. En segundo lugar, debe desarrollar actitudes, compromiso y responsabilidad moral en relación a los usos indebidos de IA, que cubren un vasto rango desde amenazas a la integridad académica hasta la creación y circulación de información falsa, divulgación de datos personales de otros, hackeo de sistemas de seguridad, aplicación de protocolos de manera equivocada, interpretación inadecuada de los datos, alteraciones de la bibliografía, etc. (Alyasiri, 2024).

La Universidad como máximo organismo formador de Investigadores, debe alertar sobre cómo actuar con prudencia, conciencia y conocimiento al enseñar los beneficios potenciales de su empleo en la práctica científica y clínica, así como advertir las posibles desventajas.

Ello conlleva, asimismo, la necesidad de establecer políticas universitarias claras con el objetivo de mantener la integridad en todas las actividades de docencia, investigación e

interacción social y promover el uso responsable de la IA en el contexto educativo, sobre qué se puede, y qué no se puede hacer con IA en la educación (Abd-Alrazaq, 2023).

Esto implica además la existencia de planes multiestratégicos y multidimensionales donde la armonización de todos los aspectos relacionados con la pregunta investigativa pueda analizarse desde la consideración de los valores ciudadanos y promueva constantemente un compromiso moral con el recto y honesto proceder.

## Conclusiones

Para desarrollar un modelo pedagógico transformador, con mayor eficacia, efectividad, cumplimiento y aplicación en entornos académicos, se requiere que las instituciones analicen y visibilicen el denominado currículo oculto, así como las conductas tanto deseadas como indeseables. La incorporación de la IA, obliga a analizar y a visibilizar, en la práctica, sus fortalezas y debilidades, considerando los valores ciudadanos y el recto y honesto proceder de su uso desde la formación de grado.

## Referencias

- Abd-Alrazaq, A., AlSaad, R., Alhuwail, D., Ahmed, A., Healy, P. M., Latifi, S., ... & Sheikh, J. (2023). Large language models in medical education: opportunities, challenges, and future directions. *JMIR Medical Education*, 9(1), e48291.
- Alyasiri, O. M., Salman, A. M., Akhtom, D., & Salisu, S. (2024). ChatGPT revisited: Using ChatGPT-4 for finding references and editing language in medical scientific articles. *Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery*, 101842. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2024.101842>
- Deng, J., Heybati, K., Park, Y. J., Zhou, F., & Bozzo, A. (2024). Artificial intelligence in clinical practice: A look at ChatGPT. *Cleve Clin J Med*.
- Flores-Vivar, J.-M., & García-Peñalvo, F.-J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4), *Comunicar*, 31(74), 37–47. <https://doi.org/10.3916/c74-2023-03>



## Diseño de Empaque Sustentable: Empaques de té libres de microplásticos y amigables al medio ambiente

María Dolores Trujillo Navarrete

Universidad Vasco de Quiroga

[mtrujillo105@uvaq.edu.mx](mailto:mtrujillo105@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Diseño, Empaque, Sustentabilidad, Medio ambiente, Economía circular

El té es uno de los productos con mayor consumo a nivel mundial gracias a sus diferentes características. Su presentación en bolsas llega a ser tan usual que marca un área donde cabe la probabilidad de crear mucho desperdicio no sustentable. El desperdicio mencionado viene no solo de la bolsa que contiene el té, en algunos casos, son empacados en su respectivo sobre de plástico, después son colocadas en las cajas que son presentadas en los anaqueles de las tiendas, pero, algunas marcas van un paso más y envuelven esas cajas en otro plástico para proteger aún más al producto. Sin embargo, no termina ahí, en casos de tiendas de venta al mayoreo como Costco, varias cajas individuales son colocadas en cajas más grandes, aumentando más el desperdicio de empaques.

El hecho que algo tan pequeño pueda requerir tantos empaques o envolturas, que en algunos casos no son reciclables ni biodegradables, significa que se puede trabajar en esta área para generar cambios positivos al medio ambiente y con ello pueda llegar a ser más sustentable. Aunque reciclar es un buen paso hacia la conciencia ambiental del consumidor, se tiene que tomar en cuenta que la responsabilidad no solo cae en el, sino que todos los sectores de la sociedad trabajen en conjunto para ayuda a mejorar al medio ambiente.

El diseño gráfico llega a jugar un rol importante en lograr persuadir a un público, cambiar sus hábitos y ser más conscientes de qué tipo de empaques tienen los productos que compran.

El objetivo de dicha investigación es generar una propuesta de diseño para empaques de té que sea parte del desarrollo de una investigación teórico-práctica. Algunas características que se tomaron en cuenta fue que cumpliera con las expectativas de un empaque (el cuidado del producto, funcionalidad, practicidad y la comunicación). Al igual que los elementos visuales, costos de materiales, la sustentabilidad y la economía circular.

De acuerdo con la investigación realizada utilizando las herramientas de investigación de enfoque mixto, que incluían investigación documental, encuestas y entrevistas, se encontró

que los participantes prefieren la ruta sustentable y estarían dispuestos a pagar un poco más si notan que la sustentabilidad es tomada en cuenta.

De treinta alumnos y profesores encuestados dentro de la Facultad de Diseño Gráfico en la Universidad Vasco de Quiroga, el 76.7% concluyeron que el diseño sustentable es sumamente importante hoy en día. De esos mismos treinta participantes, el 70% consideran que el diseño de empaque influye a los consumidores a comprar ciertos productos. Mientras, el 100% de los treinta encuestados opinaron que es importante integrar la sustentabilidad en el diseño de empaques.

Otros puntos de importancia que se identificaron a través de la investigación fueron: lo funcional, durabilidad, costo, claridad, congruencia de diseño, permanencia del sabor, y que se pueda transportar fácilmente.

Durante la investigación realizada a través de entrevistas, un punto focal fue la parte funcional. Se encontró que la preferencia no necesariamente era en la parte estética, sino que el empaque fuera fácil de usar, mantuviera el sabor del té, se pudiera transportar fácilmente para el trabajo u escuela, y que protegiera el producto sin deshacerse fácilmente. Aunque si se toma en cuenta lo estético, no es el detalle primordial que se busca en el contexto del empaque de té.

Ya con estos resultados iniciales, se experimentó con diferentes materiales sustentables para ver cuál funciona mejor en el público que consume té. Lo difícil de esta etapa es el hecho de encontrar materiales sustentables que fueran locales en el contexto de Morelia, para poder mantener bajos los costos del producto a la hora que lleguen a los anaqueles. El objetivo de esta etapa fue que, además de cumplir con las expectativas de los consumidores, el empaque fuera 100% sustentable. Los resultados finales del presente proyecto aún quedan inconclusos.

## Referencias

- Apprich, Silvia y Kreuzinger, Marina. Community Efficient Consumer Response (2020). Diseño de Packaging Para Reciclaje: Recomendaciones Generales Para el Diseño Circular de Envases. [https://worldpackaging.org/Uploads/2022-10/ResourcePDF50\\_1666954494.pdf](https://worldpackaging.org/Uploads/2022-10/ResourcePDF50_1666954494.pdf).
- García, Sergio (Enero 2009). Referencias Históricas y evolución de los plásticos. Revista Iberoamericana de Polímeros, Vol. 10 (1). 71-80.
- Gobierno de México (2023). Hipertensión y diabetes, enfermedades más atendidas en Salud en tu Familia. <https://salud.michoacan.gob.mx/hipertension-y-diabetes-enfermedades-mas-atendidas-en-salud-en-tu-familia/>
- Gobierno de México, (2023). Por cumplirse, meta de reforestación 2023: Cofom. <https://cofom.michoacan.gob.mx/por-cumplirse-meta-de-reforestacion-2023-cofom/>

- Kjeldsen, Annemette, et al. (s/f). A Review of Standards for Biodegradable Plastics. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5d2ddf9fed915d2fed340be8/review-standards-for-biodegradable-plastics-IBiolC.pdf>
- Krischke, Udo (2020). The Hidden Plastic in Teabags. <https://www.sgs.com/en/news/2020/01/the-hidden-plastic-in-teabags>.
- Martínez, Guadalupe (2023). Michoacán tiene severos problemas ambientales, afirman investigadores. <https://www.elsoldemorelia.com.mx/doble-via/ecologia/michoacan-tiene-severos-problemas-ambientales-afirman-investigadores-10721379.html>.
- Organización de las Naciones Unidas (2021). In Images: Plastic is Forever. <https://www.un.org/en/exhibits/exhibit/in-images-plastic-forever>
- Organización de las Naciones Unidas (2023). Understanding plastic pollution and its impact on lives. <https://www.un.org/africarenewal/magazine/may-2023/understanding-plastic-pollution-and-its-impact-lives>
- Organización de las Naciones Unidas (2024). What are the Sustainable Development Goals? De <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>
- Reis, Joana Rita (s/f). The Importance of Environmental Packaging and its Uses Around the World. <https://naturpac.org/news/the-importance-of-environmental-packaging-and-its-uses-around-the-world/>.
- Statista (2023). Volume of tea consumption worldwide from 2012 to 2025. <https://www.statista.com/statistics/940102/global-tea-consumption/>
- Tan, Heng Hong (2023). Driving sustainability in tea bags. <https://www.mintel.com/insights/packaging/driving-sustainability-in-tea-bags>.



## Formando investigadores: Evaluación de la efectividad de la enseñanza de la investigación en educación media

Carol Matute

[upel2023carol@gmail.com](mailto:upel2023carol@gmail.com)

**Palabras clave:** enseñanza, investigación, aprendizaje, evaluación.

### Introducción

La enseñanza de la investigación en el contexto educativo es fundamental para desarrollar competencias críticas en los estudiantes, que incluyen el pensamiento crítico y analítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Estas habilidades, conforman un compendio esencial que no solo sirve de base para el éxito académico, sino también para la vida cotidiana y el futuro profesional de los jóvenes.

De esta forma, al adentrarse en el mundo de la investigación, los estudiantes se sumergen en un proceso dinámico que implica la formulación de preguntas relevantes, así como la búsqueda de información precisa, para su evaluación crítica, integrando conocimientos provenientes de diversas fuentes. Este enfoque no solo da paso a la consolidación de habilidades analíticas, sino que también aviva un aprendizaje activo, donde la construcción del conocimiento es participativa y autónoma.

En la Unidad Educativa Ramón Pierluissi Ramírez de Valencia, estado Carabobo, Venezuela, se llevó a cabo una investigación con el fin de evaluar la efectividad de la enseñanza de la investigación durante el año escolar 2023-2024. Resaltando que el estudio se enmarca en un contexto educativo donde la adquisición de competencias investigativas es crucial para el desarrollo académico y personal de los estudiantes.

### Desarrollo

La investigación, estuvo enmarcada en el paradigma positivista con diseño de campo, nivel descriptivo, se desarrolló con una muestra aleatoria de 21 estudiantes. Para ello, se aplicó un instrumento dicotómico con alternativas sí o no, de 12 preguntas, que exploraba aspectos como la motivación, las habilidades adquiridas y el uso de tecnologías en el proceso de aprendizaje. Para posteriormente se analizó e interpretado para su discusión y la elaboración de conclusiones.



Es así como, la ejecución de prácticas educativas en la asignatura "Investigación y Argumentación Oral", estuvieron guiadas inicialmente por la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner (1961), que postula que el aprendizaje es más eficaz cuando el estudiante descubre los conceptos por sí mismo, fomentando la autonomía y el pensamiento crítico, esto permitió que construyeran activamente su conocimiento, mediante la exploración de temas de su interés y el descubrimiento autónomo de información.

Además, el enfoque de aprendizaje experiencial de Kolb (1995), que enfatiza como el conocimiento se adquiere a través de la experiencia directa, hizo que la investigación en el aula fuera una práctica vivencial. Los estudiantes participaron en cada etapa del ciclo de aprendizaje, desde la experiencia concreta hasta la experimentación activa, desarrollando habilidades investigativas en situaciones reales. Igualmente, se implementó la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) de Barrows (1986), un método basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos. Esto fomentó en los estudiantes la capacidad de análisis, síntesis de información y toma de decisiones, permitiendo que aplicaran lo aprendido de manera significativa en sus investigaciones.

Como resultado de la aplicación del instrumento se puede resumir, el 97% de los estudiantes se sintió motivado a participar en las actividades, y el 100% consideró que la investigación es esencial para su formación académica, con un 94% afirmando que les ayudó a comprender mejor los temas de clase. Además, el 90% expresó interés en continuar investigando en el futuro, y todos los estudiantes (100%) indicaron que supieron buscar información confiable, analizar datos y presentar sus resultados de manera organizada, gracias al uso de tecnologías que facilitó su aprendizaje. No obstante, el 85% señaló que el tiempo dedicado a la enseñanza fue insuficiente.

## **Discusión y Conclusiones**

Los resultados corroboran que la enseñanza de la investigación en la Unidad Educativa Ramón Pierluissi Ramírez es efectiva, evidenciando que los estudiantes desarrollaron habilidades clave para la investigación académica. No obstante, el 85% señaló que el tiempo dedicado a la enseñanza de la investigación fue insuficiente, lo que sugiere la necesidad de ajustar la planificación o ampliar el tiempo destinado a esta asignatura.

Asimismo, la alta motivación de los estudiantes para participar en la investigación y su interés por continuar investigando en el futuro refuerzan la efectividad de las metodologías implementadas, como el aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje experiencial y el ABP. Estas metodologías no solo permiten la adquisición de conocimientos teóricos, sino que también impulsan el desarrollo de competencias prácticas fundamentales para el éxito académico y profesional. Por tanto, la utilización de tecnologías y el enfoque activo de aprendizaje jugaron un papel clave en el proceso, facilitando el acceso a la información y promoviendo un aprendizaje más profundo.

Finalmente se precisa expresar que, la investigación demuestra, el alcance de avances significativos en términos de motivación estudiantil, desarrollo de habilidades investigativas y el uso eficaz de tecnologías, existiendo aún áreas que requieren mejora. En particular, la insuficiente asignación de tiempo para la enseñanza de la investigación se presenta como una limitación importante, ya que un 85% de los estudiantes consideró que el tiempo dedicado fue insuficiente. Mejorar este aspecto permitiría no solo consolidar los aprendizajes adquiridos, sino también profundizar en la práctica investigativa, ofreciendo una formación más integral y alineada con las demandas académicas actuales. Además, fortalecería la capacidad de los estudiantes para aplicar de manera autónoma y crítica los conocimientos adquiridos en contextos diversos.

### **Referencias**

- Barrows, H. S. (1986). Una taxonomía de métodos de aprendizaje basados en problemas, Educación Médica
- Bruner, J. (1966). Aprendizaje por descubrimiento. Ideria edición octava 2006, 46.
- Kolb, D. (1995) "Comportamiento organizacional: un enfoque experiencial del comportamiento humano en las organizaciones" 6e, Englewood Cliff, Nueva Jersey: Prentice Hall.



## Enseñanza de la epistemología:

### Juicio a las Ciencias Económicas

Luis Oscar Mauri

UNSa; UCASAL

[lomauri@ucasal.edu.ar](mailto:lomauri@ucasal.edu.ar)

María Rosa Panza

UNSa

[mrpanza@eco.unsa.edu.ar](mailto:mrpanza@eco.unsa.edu.ar)

Luisa María Salazar

UNSa; UCASAL

[lmsalazar@ucasal.edu.ar](mailto:lmsalazar@ucasal.edu.ar)

### Introducción

Este trabajo constituye un relato de experiencia con el objetivo de reflexionar acerca de la utilización de estrategias de enseñanza en la Cátedra Seminario de Práctica Profesional, específicamente en el espacio de Metodología de la Investigación, correspondiente a la carrera de Contador Público, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, pertenecientes a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Salta (Argentina).

Dicha asignatura abarca múltiples facetas, tanto en contenidos curriculares, como en las actividades que promueve, su modalidad de trabajo y los actores que involucra. Los contenidos se dividen en tres módulos: Módulo I centrado en la Ética y la Deontología, Módulo II que hace eje en la Metodología de la Investigación y Módulo III enfocado en la elaboración del Trabajo Final (tesina), que el estudiante defiende para obtener su título de grado.

### Desarrollo

La Cátedra mencionada cuenta cada año con la presencia de 100 estudiantes, aproximadamente. Esta situación, y el número reducido de docentes, implican la planificación de actividades que requieren de gran compromiso por parte de los docentes como de los estudiantes, debido a que el rol de cada uno es fundamental en las propuestas que se desarrollan.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje de la investigación científica son complejos. En algunas de las carreras mencionadas, la tradición de investigación es menor. Esto requiere que las prácticas de enseñanza se desarrollen contemplando estudiantes que han tenido poco contacto con la investigación. Una actividad que se viene desarrollando desde hace algunos años es la que denominamos “Juicio a las Ciencias Económicas”, en el marco de la enseñanza de los contenidos curriculares del conocimiento científico, la especificidad de la Ciencias Sociales y la epistemología de las Ciencias Económicas.

Consiste en llevar a cabo en el aula un simulacro de “juicio público” a la científicidad de las Ciencias Económicas. Algunos grupos de alumnos asumen el rol de “fiscales”, mientras otros deben ejercer el rol de “abogados defensores”, presentando ante un “jurado” argumentos direccionados a atacar o defender si las disciplinas que se enseñan en la Facultad de Ciencias Económicas cumplen con las condiciones para ser consideradas ciencias.

De esta manera, se induce a los estudiantes a indagar y relacionarse con material referido a las características del conocimiento científico, la especificidad y objeto de cada disciplina, y la propensión de cada una de ellas a investigar.

Durante el desarrollo de la actividad, Equipos Interdisciplinarios conformado por estudiantes de las tres carreras, ejercen la función de “Fiscales”, acusando y presentando pruebas que demuestren que tanto la Economía como la Administración y la Contabilidad, carecen de fundamentos para alcanzar el status de ciencias. Por el contrario, Equipos Disciplinarios, conformados por estudiantes de cada una de las carreras, asumen el rol de “Abogados Defensores” de las posturas que respaldan el carácter científico de la Economía, la Administración o la Contabilidad, presentando argumentos, “testigos” y pruebas. Quienes no formen parte de estos Equipos, participan del Juicio ejerciendo el rol de “Cronistas”, debiendo llevar registro de lo acontecido a los fines de redactar y presentar una crónica periodística.

Los Fiscales deben “acusar” a cada una de las tres disciplinas, independientemente de la carrera a la que pertenezca cada integrante del Equipo. Pueden permitirse ser más agresivos con aquella disciplina que consideren “más débil” en su status científico, ya que su éxito radica en que al menos una de las disciplinas sea declarada “culpable” por el Jurado. Los Defensores, al ser equipos disciplinarios, sólo defienden a la carrera que pertenecen. El éxito de los equipos Defensores consiste en que su disciplina sea “absuelta” y declarada “científica” por el Jurado, sin importar qué sucede con las otras dos carreras.

El Tribunal, compuesto por algunos colegas docentes invitados especialmente a participar, debe dar su “veredicto”, absolviendo o culpando a cada una de las disciplinas despojándose de sus propias ideas o creencias, en función al desempeño de los Equipos participantes.

## Discusión

La actividad del Juicio a las Ciencias Económicas aporta cada año experiencias que llaman a la reflexión sobre la enseñanza de la metodología y la epistemología de la ciencia. Los grupos de estudiantes presentan sus particularidades y en cada periodo se observan procesos de aprendizaje diferentes que nos interpelan a la reflexión permanente de la práctica docente y la consecuente ejecución de modificaciones a las propuestas desarrolladas.

## Conclusiones

Concebimos la enseñanza, no considerando a los estudiantes como meros “aprendices imitativos” o “receptores de la exposición didáctica”, sino como “pensadores” o “conocedores”, capaces de procesar el contenido aportado para ponerlo en práctica en situaciones diversas.

Reflexionar sobre la propia práctica de la enseñanza de la metodología constituye una actividad fundamental para quienes nos encontramos en la labor docente en estas temáticas. Nos brinda la oportunidad de avanzar junto con la ciencia, de mejorar día a día, de repensarnos en nuestro hacer.

## Referencias

- Álvarez, C. E. M. (2020). Metodología de la investigación: Diseño y desarrollo del proceso de investigación en ciencias empresariales. Alpha Editorial.
- Babase, L., Cols, E. y Feeney, S. (2004) Los componentes del contenido escolar. Ficha de Cátedra Didáctica I. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Becker, H. (2022). Manual de escritura para científicos sociales: Cómo empezar y terminar una tesis, un libro o un artículo. Siglo XXI editores.
- Feldman, D. y Palamidessi, M. (2001) Programación de la enseñanza en la universidad: Problemas y enfoques. Colección Universidad y Educación. Buenos Aires: Universidad de General Sarmiento.
- Fuentes-Doria, D. D., Toscano-Hernández, A. E., Malvaceda-Espinoza, E., Díaz Ballesteros, J. L., & Díaz Pertuz, L. (2020). Metodología de la investigación: Conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Marradi A., N. Archenti y J.I. Piovani (2018). Manual de Metodología de las Ciencias Sociales. Cengage Learning Buenos Aires, México y Bogotá.



## **Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Contaduría Pública y Finanzas: un caso de estrategia pedagógica basada en la producción de contenido digital**

Lucía de la Cueva García Teruel

Universidad Vasco de Quiroga

[ldelacueva@uvaq.edu.mx](mailto:ldelacueva@uvaq.edu.mx)

Sandra Luz García Sánchez

Universidad Vasco de Quiroga

[slgs@uvaq.edu.mx](mailto:slgs@uvaq.edu.mx)

Francisco Javier Palomares Vaughan

Universidad Vasco de Quiroga

[fpalomares@uvaq.edu.mx](mailto:fpalomares@uvaq.edu.mx)

185

**Palabras clave:** competencias investigativas, innovación educativa, enseñanza contable

### **Introducción**

En una institución de educación superior, el departamento de Contaduría Pública y Finanzas enfrentaba el desafío de desarrollar competencias investigativas en sus estudiantes de sexto semestre. Los profesores notaron una falta de interés y compromiso en las asignaturas relacionadas con la investigación, lo que podría afectar negativamente el desempeño profesional futuro de los estudiantes. Reconociendo la importancia de estas habilidades en el campo contable y financiero, el equipo docente decidió implementar una estrategia pedagógica innovadora.

El principal reto era diseñar e implementar una metodología de enseñanza que no solo desarrollara las competencias investigativas requeridas, sino que también captara el interés de los estudiantes y demostrara la relevancia de estas habilidades en su futura práctica profesional. Los docentes necesitaban encontrar una forma de hacer que la investigación fuera atractiva y práctica para los estudiantes de contabilidad y finanzas.



## Desarrollo

Se diseñó un proyecto semestral centrado en la producción de una publicación especializada en temas contables y financieros, utilizando plataformas digitales populares entre los estudiantes. El proyecto se estructuró en tres etapas:

1. **Diseño de la publicación:** Los estudiantes, en equipos de tres, debían planificar su publicación, definiendo temas, público objetivo, recursos necesarios y estrategias de evaluación.
2. **Desarrollo y divulgación:** Durante 13 semanas, los equipos producirían contenido semanal en formatos como podcasts, videos de YouTube o TikTok, previa autorización docente.
3. **Evaluación final:** Se realizaría una evaluación integral del proyecto, incluyendo auto-evaluación, evaluación docente y revisión por parte del Comité de Investigación de la escuela.

El proyecto se puso en marcha con 18 estudiantes divididos en 6 equipos. Los productos finales incluyeron un podcast, dos canales de TikTok y tres canales de YouTube. Cada semana, los equipos presentaban informes previos a la emisión, detallando el diseño, las fuentes de información y una evaluación de la emisión anterior. Durante el proceso, los docentes observaron diferentes niveles de progreso entre los equipos. Esto llevó a una adaptación de la estrategia a mitad del semestre, a partir de los resultados que se obtuvieron previamente:

- A los dos equipos que presentaron un excelente desempeño se les asignó la tarea de presentar un informe final detallado sobre su experiencia y aprendizajes.
- Los dos equipos que tuvieron un desempeño medio continuaron con las emisiones programadas hasta completar 11, con un enfoque en la mejora continua.
- A Los dos equipos con desempeño bajo se les asignó un proyecto de investigación individual, realizando un diagnóstico en una empresa real.

## Resultados

La implementación de esta estrategia innovadora resultó en el desarrollo observable de las competencias investigativas objetivo. En relación a la búsqueda de información, los estudiantes mejoraron su capacidad para identificar y utilizar fuentes relevantes para sus publicaciones; el desarrollo de las competencias de comunicación escrita y oral se evidenció en los informes semanales y en la presentación de contenidos en diversos formatos digitales; respecto al dominio tecnológico, los estudiantes adquirieron habilidades en el manejo de plataformas digitales y edición de contenido audiovisual. Las competencias para trabajar en equipo se fomentaron a través de la planificación conjunta y la asignación de roles dentro de los equipos; y las metodológicas se desarrollaron mediante la estructuración sistemática del trabajo, incluyendo planificación, diseño, implementación y evaluación de cada emisión.

## Discusión

La adaptación de la estrategia para los equipos con menor desempeño demostró ser efectiva, permitiendo que estos estudiantes también desarrollaran las competencias investigativas, aunque a través de métodos diferentes. Entre las lecciones aprendidas resalta la relevancia práctica que percibieron los estudiantes, a través de vincular las competencias investigativas con herramientas digitales y temas de actualidad en contabilidad y finanzas, lo que aumentó significativamente el interés y compromiso de los estudiantes. La flexibilidad en la implementación de la estrategia facilitó la capacidad de adaptarla según el progreso de cada equipo, lo cual fue crucial para el éxito global del proyecto. En relación al desarrollo integral, el proyecto no solo mejoró las habilidades investigativas, sino que también reforzó competencias tecnológicas y de comunicación esenciales en el entorno profesional actual, y el seguimiento semanal permitió una retroalimentación constante y evaluación continua que posibilitaron la identificación temprana de áreas de mejora. Esta estrategia conllevó una personalización del aprendizaje

La estrategia demostró que no existe un enfoque único para todos los estudiantes, y que la personalización puede llevar a mejores resultados.

## Conclusiones

Este caso demuestra que es posible desarrollar competencias investigativas en estudiantes de Contaduría Pública y Finanzas a través de métodos innovadores y atractivos. La producción de contenido digital especializado no solo fomentó habilidades de investigación, sino que también preparó a los estudiantes para las demandas del entorno profesional moderno. La flexibilidad en la implementación y la disposición a adaptar las estrategias según las necesidades individuales fueron clave para el éxito del proyecto. Este enfoque podría servir como ejemplo para otras experiencias de enseñanza que buscan renovar la enseñanza de la investigación en campos tradicionalmente percibidos como menos orientados a la investigación.

Finalmente, el caso subraya la importancia de la innovación pedagógica en la educación superior, especialmente en áreas donde el compromiso estudiantil puede ser un desafío. Al combinar el rigor académico con herramientas y plataformas familiares para los estudiantes, es posible crear experiencias de aprendizaje significativas y relevantes para su futuro profesional.

## Referencia

- Altarejos, F. (1998). La docencia como profesión asistencial. En F. Altarejos, & J. J. Ibáñez-Martin, *Ética docente* (págs. 21-50). Barcelona: Ariel.
- Bazaldúa, Z. S. (2010). Elaboración de un instrumento para la evaluación de habilidades de investigación: Reporte preliminar. En FIMPES, *Redes de investigación para el tercer milenio, aportaciones de la FIMPES a la investigación en México* (págs. 143-165). CDMX: FIMPES.
- Boterf, L. (2001). *Alternativas para el Desarrollo de Competencias*. Barcelona: Cambria.
- Castillo, S. (2011). Evaluación de competencias investigativas. XIII Conferencia Interamericana de Educación Matemática. Recife.
- Fuentes, H. (2000). *Como trabajar la Formación de Competencias*. Santiago de Cuba: CEES.
- Levy-Leboyer. (1996). *La Universidad Europea y la Globalización*. Madrid: Santillana.

## Dispositivos de enseñanza en investigación.

### Inserción de tesis en proyectos en desarrollo

Marcelo Gastón Jorge Navarro

Universidad Católica de Salta

[mgjorge@ucasal.edu.ar](mailto:mgjorge@ucasal.edu.ar)

**Palabras clave:** Enseñanza- Investigación- Gestión- Tesis

Nuestro Proyecto de Investigación denominado “Gestión y Enseñanza en postpandemia: uso y desafíos de las salas híbridas y de videoconferencias en la educación presencial universitaria”, aprobado por Resolución del Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo N° 056/23- de la Universidad Católica de Salta (UCASAL), es una indagación aún en curso que propone analizar los procesos de gestión e inclusión pedagógica de las salas de videoconferencias y aulas híbridas a la enseñanza profesional en el Nivel Superior, particularmente en el sistema presencial como una forma de acompañar la construcción de nuevos conocimientos que permitan configurar nuevas estrategias de abordaje educativo en las universidades.

El trabajo busca analizar la manera en que estudiantes y profesores de la UCASAL viven la innovadora experiencia en el uso de salas de videoconferencias y aulas híbridas en el contexto actual, a partir de una investigación de carácter mixto con una selección de datos correspondiente a estudios de casos, con un muestreo no probabilístico-intencional para la indagación a partir de un diseño exploratorio- descriptivo, y con casos seleccionados escogidos deliberadamente en función de ciertas características atinentes a nuestro objeto de estudio.

Es importante indicar que los integrantes del equipo desarrollaron previamente la investigación “Las salas de videoconferencias como ámbito de interacción entre profesores y estudiantes en entornos virtuales” aprobada por R.R. 67/2021 y ejecutada durante el periodo 2021-2023, en el marco del desarrollo de las medidas sanitarias derivadas de la pandemia, que generaron -entre otras cosas- la generalización del uso de salas de videoconferencias para las actividades académicas de todos los niveles educativos, proponiendo la atenta observación sobre la experiencia en la Sede Central de UCASAL.

Para dar continuidad a la línea de investigación iniciada con el proyecto anteriormente mencionado, el actual proyecto se propuso avanzar en el análisis sobre las modificaciones en la aplicación de tecnologías de telecomunicaciones -plataformas audiovisuales- en los ámbitos interactivos de la educación superior, específicamente en las propuestas de carreras de grado y postgrado de la UCASAL. En esta línea, el proyecto está directamente vinculado con el

dinámico entorno de los tiempos actuales íntimamente vinculados a nuevos escenarios de las prácticas educativas que -de alguna manera- definirán a la educación superior de la tercera década del siglo XXI.

En este marco de ejecución de proyectos, durante el periodo 2023-2024 se ha posibilitado, de acuerdo con el reglamento de tesis de la Facultad de Educación de la UCASAL (lugar de radicación de nuestro proyecto de investigación) la incorporación de alumnos avanzados que están en situación de finalización de carreras de grados, y que, habiendo aprobados las materias obligatorias del trayecto metodológico, desean acceder a formar parte de proyectos de investigación en ejecución.

Esta inserción de alumnos tesistas, se da con la finalidad de que puedan “aprender” a investigar de forma colectiva y vincular con equipos de investigación ya consolidados. Es decir, sus proyectos de tesis, no se dan en solitario, sino que se “desprenden” de un tema central (en este caso el de nuestro proyecto), y partir de una participación en diferentes instancias de construcción - ejecución de instrumentos de recolección de datos, análisis - sistematización de la información, esquematización y socialización colectiva, cada tesista profundiza una dimensión particular del proyecto para realizar un informe final en formato de paper científico.

En esta experiencia de participación, los alumnos tesistas tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la universidad en un contexto real de investigación. Esto les permite desarrollar habilidades prácticas y adquirir experiencia relevante para su futura carrera profesional. Al participar en el proyecto de investigación en desarrollo, los alumnos tesistas tienen la oportunidad de trabajar en equipos interdisciplinarios, lo que les permite aprender de profesionales con diferentes perspectivas y áreas de especialización.

En este involucramiento los futuros investigadores pueden realizar contribuciones significativas al conocimiento en su campo de estudio, pensando fundamentalmente que sus investigaciones pueden ayudar a abordar problemas locales o regionales, y generar nuevas ideas y posibles soluciones.

Durante el presente periodo 5 estudiantes de la carrera de Licenciatura en Gestión Educativa están participando de nuestro proyecto. Uno de ellos ya con finalización de carrera y otros cuatro con subproyectos en desarrollo.

Creemos que la participación en proyectos de investigación en desarrollo permite a los tesistas desarrollar habilidades de investigación, como la recopilación y análisis de datos, la redacción de informes y la comunicación de resultados, habilidades que son fundamentales para el aprendizaje situado del oficio de investigador.

En resumen, la inserción de alumnos en proyectos de investigación es importante porque les brinda la oportunidad de obtener experiencia práctica, colaborar interdisciplinariamente, contribuir al conocimiento y desarrollar habilidades de investigación que serán fundamentales para su futuro profesional.

## Gestores de referencia como una herramienta para la enseñanza e Investigación en el aula universitaria:

### Caso de estudio con estudiantes de la Escuela de Diseño de Interiores de la Universidad Vasco de Quiroga

Mario Morales-Máximo

Escuela de Diseño de Interiores y Ambientación de la Universidad Vasco de Quiroga

[mmoralesm@uvaq.edu.mx](mailto:mmoralesm@uvaq.edu.mx)

**Palabras clave:** Investigación, gestor de referencia, enseñanza.

#### Introducción

La investigación académica y el manejo adecuado de referencias son habilidades esenciales para los estudiantes universitarios, especialmente en disciplinas como el diseño de interiores, donde se requiere una adecuada documentación y sustentación teórica de proyectos (Meredith Davis, 2008). Sin embargo, muchos estudiantes encuentran complicado gestionar sus fuentes bibliográficas de manera eficiente, lo que afecta la calidad de sus trabajos de investigación y proyectos académicos (Borg, 2000).

Los gestores de referencia han surgido como herramientas que facilitan la organización, almacenamiento y citación de fuentes bibliográficas, simplificando el proceso de investigación y mejorando la precisión en las referencias (Nurkhin et al., 2019). A pesar de los beneficios que ofrecen, su uso en el aula universitaria no siempre es generalizado, y su integración en los procesos de enseñanza e investigación sigue siendo un desafío para muchos docentes.

Este estudio se enfoca en analizar el uso de gestores de referencia en la Escuela de Diseño de Interiores de la Universidad Vasco de Quiroga, con el objetivo de evaluar cómo estas herramientas pueden mejorar la enseñanza y la investigación, y cuáles son los principales beneficios y obstáculos percibidos por los estudiantes.

## Desarrollo

El uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza superior ha sido ampliamente discutido en la literatura académica, especialmente en áreas relacionadas con la gestión de la información y la investigación (Lorenzetti & Ghali, 2013).

Este estudio utilizó un enfoque de investigación-acción, donde se encuestó a estudiantes previamente con conocimiento sobre gestores de referencia de la Escuela de Diseño de Interiores. Se utilizó una metodología cuantitativa para recolectar y analizar los datos.

Los participantes en esta investigación fueron estudiantes de quinto y séptimo semestre de la Escuela de Diseño de Interiores, a los cuales se les aplicó un instrumento de evaluación previamente diseñado con distintas preguntas y saber el uso de los gestores de referencia.

De lo cual los resultados arrojaron que, del total de la población encuestada, el 62.5% corresponde a hombres y el 37.5% a mujeres. En cuanto a la frecuencia de uso de los gestores de referencia, el 37.5% indica que los utiliza raramente, un 25% los emplea frecuentemente y el 37.5% restante no los utiliza. Entre quienes sí los utilizan, el 62.5% menciona que su gestor de preferencia es Zotero. Respecto al tiempo de uso, el 25% ha empleado el gestor de referencia durante un período de 7 a 12 meses, el 12.5% más de un año, mientras que el resto de los encuestados nunca ha utilizado uno.

De los que utilizan gestores de referencia, el 62.5% aprendió a emplearlos en las asignaturas de metodología de la investigación. Asimismo, el 37% de los encuestados está de acuerdo en que el uso de gestores de referencia ha mejorado la calidad de sus trabajos académicos, mientras que el 37.5% considera que su uso es particularmente útil en las clases de diseño de interiores. Finalmente, el 62% de los participantes expresó interés en recibir más información sobre el uso de los gestores de referencia, lo que refleja un claro interés en esta herramienta para mejorar la práctica académica e investigativa tanto en las aulas como en proyectos de investigación.

Este análisis sugiere una tendencia positiva hacia el uso de gestores de referencia, con una demanda significativa de mayor capacitación, lo cual podría influir en la mejora de la calidad de los trabajos académicos y de investigación realizados por los estudiantes.

## Discusión

El análisis preliminar de los datos sugiere que los gestores de referencia son herramientas valiosas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el aula universitaria. Los estudiantes que participaron en la encuesta y que tiene previamente conocimiento de los gestores reportaron que las herramientas no solo les ayudaron a organizar mejor sus referencias, sino que también les permitieron enfocarse más en el contenido de sus proyectos, al simplificar el proceso de citación y formato de bibliografía.

No obstante, existen algunos desafíos, aunque los estudiantes valoran la utilidad de las herramientas, algunos siguen experimentando dificultades técnicas al integrar los gestores

de referencia en sus flujos de trabajo, lo que sugiere la necesidad de un apoyo técnico continuo y una formación más profunda.

Además, se observó que los docentes juegan un papel clave en la adopción de estas tecnologías, pues aquellos que promueven activamente el uso de gestores de referencia en el aula lograrán una mayor aceptación y uso entre los estudiantes.

## **Conclusión**

Este estudio ha demostrado que la implementación de gestores de referencia en el aula universitaria puede mejorar significativamente las habilidades de investigación de los estudiantes, particularmente en lo relacionado con la organización y gestión de fuentes bibliográficas. Sin embargo, para maximizar su efectividad, es crucial proporcionar una formación adecuada y un soporte técnico continuo tanto a estudiantes como a docentes.

Se recomienda que la Escuela de Diseño de Interiores de la Universidad Vasco de Quiroga considere integrar el uso de gestores de referencia como parte del currículo oficial en los cursos de investigación y metodología. Al mismo tiempo, se sugiere que los docentes reciban capacitación sobre estas herramientas para que puedan guiar y apoyar a los estudiantes de manera efectiva.

## **Referencias**

- Borg, E. (2000). Citation practices in academic writing.
- Lorenzetti, D. L., & Ghali, W. A. (2013). Reference management software for systematic reviews and meta-analyses: an exploration of usage and usability. *Medical Research Methodology*, 13, 141. <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/13/141>
- Meredith Davis. (2008). Why Do We Need Doctoral Study in Design? 71–79. [www.ijdesign.org](http://www.ijdesign.org)
- Nurkhin, A., Muhsin, Rustiana, A., Pramusinto, H., & Setiyani, R. (2019). Is the Use of Reference Managers Driven by Necessity or Policy Pressure? *Journal of Physics: Conference Series*, 1387(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012108>





## La investigación de cátedra como dispositivo formativo y el egreso. El caso de una licenciatura en educación

Mariela Elsa Capaldo

Universidad Católica de Salta - UCASAL

[mecapaldo@ucasal.edu.ar](mailto:mecapaldo@ucasal.edu.ar)

**Palabras clave:** investigación de cátedras – formación en investigación – ciclo de licenciatura – egreso universitario

En las carreras de grado de licenciatura, la enseñanza de la investigación y el desarrollo de competencias y habilidades investigativas es una tarea que presenta diversas aristas, particularidades y características, y la su vez, tienen denominador común, el requisito de una tesis para la graduación. En este punto, la extensa literatura vinculada con el síndrome todo menos tesis, TMT, muestra que no solo se presenta en las carreras de posgrado, sino también en el grado universitario. Es en este contexto donde cobran relevancia los dispositivos de formación en investigación que se ponen en práctica, y que influyen en las tasas de egreso.

Pensar los ambientes de aprendizaje como un factor distintivo y diferenciador en la formación en investigación resulta fundamental, cuando se trata del desarrollo de competencias investigativas y de favorecer el egreso de los estudiantes. En este sentido, el concepto de alineamiento constructivo presentado por Biggs (2005) permite repensar las prácticas de enseñanza desde un enfoque ecológico de las mismas y desde la centralidad del aprendizaje. Involucrar a los estudiantes en el mismo tipo de actividades que enfrentan los expertos, desde cada campo o profesión, es una propuesta relevante en el marco de lo enunciado hasta aquí.

Se acuerda con Wainerman y Sautu (2011), cuando afirman que el oficio de la investigación reside en algún punto entre el arte y la ciencia; combina la creatividad y la espontaneidad del arte (aunque el arte puede ser un trabajo duro) y el carácter riguroso y sistemático de la ciencia (aunque la ciencia puede ser gozosa).

Desde estos supuestos epistemológicos, y como parte de un proceso de revisión de los ambientes de aprendizaje, surge la propuesta de los proyectos de investigación de cátedras, como un espacio en el cual los estudiantes del tercer y cuarto semestre de la licenciatura estudiada, participan de una investigación concreta, junto a un equipo de docentes investigadores. No se aprende a investigar en los cursos especializados de metodología y técnicas, en las materias vinculadas con seminarios o talleres de tesis. Se aprende a hacer investigación junto a un “maestro/a”. Hay algo no codificable en el oficio de investigador, muy difícil de transmitir si no es en el hacer mismo. La licenciatura en el campo de la educación en la cual se inscribe

este estudio es un ciclo de complementación curricular de dos años – cuatro semestres – de duración, que se dicta en la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Salta – UCA-SAL.

La primera experiencia de inmersión de los estudiantes en un proyecto de investigación de cátedra fue en el año 2020. Algunos estudiantes del tercer semestre de la carrera fueron invitados a participar de un proyecto de investigación de la cátedra Diseño y Gestión Curricular, que se extendió por ocho meses. Al cabo de un año posterior a la finalización de la cursada, el 25% de los estudiantes de esa cohorte ya se habían recibido, con sus tesis aprobadas.

En una segunda experiencia, en los años 2022 y 2023, se implementó un proyecto de investigación de cátedras con particularidades diferentes. En primer lugar, involucró a tres materias del campo de la investigación, Metodología de la Investigación II, Seminario de Tesis I y Seminario de Tesis II. En segundo lugar, la participación de los estudiantes no fue opcional, dado que era parte del cursado de las materias que debían realizar. El proyecto se dividió en dos etapas, de doce meses cada una, que involucró a todos los estudiantes del tercer y cuarto semestre de cada año. Esta vez, al cabo de un año posterior al fin de cursada, el 31% de los estudiantes de la cohorte 2022 están recibidos; en tanto que el 30% de la cohorte 2023 se ha recibido luego de solo nueve meses de finalizada la cursada.

Estos datos resultan sumamente relevantes cuando se analizan a la par del 0% de egresados de las cohortes 2021, 2019 y 2018; siempre tomando como periodo de graduación un año posterior a la fecha de finalización de cursada de la carrera.

El proyecto de investigación de cátedra, como dispositivo formativo en una carrera de licenciatura, propone un ambiente de aprendizaje favorable para el desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes, que pueden materializarse en la realización de sus tesis y la graduación.

Los datos presentados hasta aquí dan cuenta de cómo este dispositivo formativo ha favorecido el egreso, especialmente en el período más próximo al fin de la cursada de la carrera, quizás como parte misma del proceso de desarrollo de competencias investigativas, que requieren su tiempo de maduración. No se trata de formar investigadores, sino de mejorar y fortalecer el desarrollo de competencias investigativas a partir del tránsito por una experiencia de hacer investigación, al estilo de la formación de un oficio.

## Referencias

Weimernan, C. y Sautu, R (2011) La trastienda de la investigación. Manantial Biggs, J. (2005) La calidad del aprendizaje universitario. Narcea.

## Un centro de enseñanza, extensión e investigación de la investigación descentrado: un relato de experiencia en primera persona del plural

Charlie Palomo

Ana Casnati Guberna

Universidad de la Empresa (UDE) - Uruguay

[cembeude@gmail.com](mailto:cembeude@gmail.com)

**Palabras clave:** Enseñanza de la investigación – Investigación de la investigación – Extensión de la investigación

197

El modelo tradicional (Santos, Piscitelli, Scolari, Pérez Lindo) de universidad no parece muy decidido a cambiar. Su concepto del conocimiento jerárquico y jerarquizante se muestra con buena salud. Es cierto que, en los foros académicos, congresos, revistas son muchas las voces que ora demandan por transformaciones ora exhiben profesores o investigadores individuales, grupos de prácticas docentes, equipos de investigación e instituciones que sí presentan modelos alternativos. Lejos se está de tener fundamentos para afirmar que la mayoría ha modificado sus prácticas al son de los tiempos.

Investigaciones preliminares que hemos realizado (Palomo, Casnati) nos demuestran que no podemos adjudicar a determinados actores educativos una actitud unánime de conservadurismo o cambio. O dicho de otro modo, ni todos los estudiantes quieren innovar, ni todos los profesores quieren conservar. Los comportamientos son heterogéneos y fluctuantes.

Pertenece a una institución formal. Organizada en Facultades. Con carreras tradicionales y de las otras. Con Investigación y con centros especializados que realizan docencia, investigación y difusión de alto reconocimiento nacional e internacional. Por eso nos llamó la atención que nos convocaran a constituir un centro que no se especializase en ninguna disciplina en particular. ¿Y entonces qué debíamos hacer? Concretamente: generar un espacio de reflexión que atravesase todos los ya establecidos en términos institucionales y que los invitara al autoconocimiento permanente. Para eso debíamos realizar tareas de docencia, investigación y extensión que los incluyeran a todos. Esto es, un centro excéntrico. Un nodo con fuerzas centrífugas y centrípetas en convivencia y potenciación de cada participante individual y grupal. Eso es lo que venimos a compartir.

Hemos tenido resultados muy positivos y de los otros. Algunas están en suspenso, parecen no avanzar y otras han despertado de su latencia y han caminado cuando menos lo esperábamos. Todo esto venimos a exponer (poner-afuera) en la esperanza que en el acto de hacerlo nos aporte a todos.

Si bien no tenemos una disciplina que nos defina tenemos un estilo. Tal vez nuestro nombre dé un indicio de eso: Centro de Estudios Multireferenciales Biográficos en Educación. Nos potencia ser polilógicos, políglotas, polidisciplinarios, poliepistemológicos y polimetodológicos (Morin, Vasilachis, Santos).

Tenemos algunas temáticas que por el momento nos ocupan (la lista ha surgido de una nómina trabajada previamente con nuestros estudiantes). Hoy son estas, pero mañana mismo pueden cambiar: Educación y digitalismo (diálogo o divorcio de la educación con las posibilidades que otorgan las tecnologías digitales y su cultura). Educación y ciudadanías (nuevos criterios de ciudadanía y los aportes u obstáculos que el sistema educativo y sus prácticas presentan en el desarrollo de un pensamiento inclusivo). Educación, pandemia y pospandemia (desafíos que la crisis sanitaria mundial conmina a resolver en términos de educación y sus actores). Educación y género (nuevas concepciones de género y el discurso y el comportamiento de la educación y sus actores). Educación y relaciones étnico-raciales (concepto de culturas, etnias y razas y los fenómenos de discriminación en entornos educativos y sociales). Educación y conocimiento (las nuevas culturas del conocimiento y la educación al servicio de la sociedad del conocimiento).

En tan solo dos años de creación hemos realizado 24 comunicaciones en congresos internacionales y publicaciones en revistas indexadas. Hemos dado cursos y seminarios en programas formales y de extensión. Hemos realizado muestras artísticas en diversas universidades.

Quebrar el impulso de conjugar las acciones en la primera persona del singular no ha sido fácil. En algunos casos hemos fracasado. También queremos contar cuáles son los protocolos de monitoreo y seguimiento de todo este mosaico de acontecimientos.

# Análisis de patologías estructurales en el puente Concordia

Jhoselyn Claros Roman  
Universidad Privada del Valle  
crj2019388@est.univalle.edu



## INTRODUCCIÓN

El puente Concordia en Quillacollo, Bolivia, es un proyecto esencial para conectar los distritos 3 y 6 y mejorar el acceso a la Terminal Interdepartamental de Buses. Suspendido desde 2018 con un avance del 49%, este puente enfrenta problemas estructurales como fisuras y debilidades, resultado de la falta de mantenimiento.

Este estudio subraya la necesidad de una evaluación exhaustiva de la estructura para proponer soluciones técnicas que permitan reanudar su construcción y restaurar su funcionalidad, garantizando así su papel crucial en la infraestructura vial.

## METODOLOGÍA

El estudio del puente Concordia adopta un enfoque cuantitativo con un diseño exploratorio y descriptivo, orientado a evaluar su viabilidad y seguridad tras años de abandono. Se combinan métodos teóricos y empíricos, como la modelación estructural en CSiBridge, la verificación del estado del hormigón y las armaduras. Herramientas especializadas, como el pachómetro y el esclerómetro, se emplean para medir la integridad estructural y la calidad de los materiales de manera no destructiva.

Las técnicas aplicadas incluyen inspecciones visuales y el análisis de fallas, que permiten identificar y medir el deterioro del puente, centrándose en la evaluación patológica de la estructura. Este enfoque integral es fundamental para comprender el estado actual del puente y desarrollar soluciones efectivas para su rehabilitación y recuperación funcional.

## GRÁFICOS



## DESARROLLO

**Recopilación de información:** Se utilizó el Sistema de Contrataciones Estatales (SICOES) para obtener planos y datos relevantes del puente Concordia.

**Recolección de datos:** Se realizaron ensayos estructurales en el puente Concordia, utilizando la norma ASTM C805 para esclerometría, obteniendo datos precisos sobre el estado del hormigón.

### Resultados de ensayos:

- Pachometría: Detectó recubrimientos de acero insuficientes, no cumpliendo los estándares para la protección de armaduras.
- Esclerometría: Los valores de dureza del concreto estaban en el límite permitido por la ASTM C805, señalando posibles debilidades.
- Verificación de armaduras: Se confirmó la corrosión en las armaduras, afectando la integridad estructural.
- Control de fisuras y deflexiones: Se identificaron fisuras en vigas y deflexiones significativas en losetas, comprometiendo la estabilidad.
- Eflorescencias: Se observaron depósitos de sales en vigas y diafragmas, indicando humedad en la estructura.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los ensayos en el puente Concordia revelan un deterioro estructural grave que compromete su seguridad. Las pilas, expuestas a sedimentos y aguas residuales, presentan desconchados y debilitamiento del concreto, afectando su capacidad de carga. Los diafragmas, con recubrimiento insuficiente, han permitido la corrosión de las armaduras expuestas a la intemperie. Fisuras en vigas y losetas, junto con eflorescencias y deflexiones significativas, indican una degradación avanzada del material y un agotamiento crítico de la capacidad estructural del puente.

Dada la magnitud de las deficiencias, la rehabilitación del puente mediante reparaciones sería ineficaz y costosa, sin garantizar durabilidad a largo plazo. Por ello, la demolición del puente es la solución más adecuada, permitiendo su reemplazo por una estructura nueva que cumpla con las normativas actuales. Este estudio destaca la importancia de una supervisión técnica rigurosa y la aplicación de normativas en la construcción y mantenimiento de infraestructuras. La situación del puente Concordia es un claro ejemplo de las consecuencias que puede tener la negligencia en estos aspectos, resaltando la necesidad urgente de una intervención decidida para evitar mayores riesgos y asegurar la infraestructura vial.

# Revalorizando el rol del profesional, un estudio de caso en la ingeniería civil

Sidney Salvatierra Quiroga  
Universidad Privada del Valle  
ssalvatierraq@univalle.edu



## INTRODUCCIÓN

La autoconstrucción en regiones en desarrollo presenta riesgos estructurales significativos. Este estudio del Centro de Acogida "Villa Libertad" en Cochabamba - Bolivia, revela la importancia de una metodología de investigación rigurosa para analizar de manera sistémica y precisa los problemas estructurales derivados de la autoconstrucción, destacando el papel esencial del ingeniero civil en las etapas del proceso constructivo para garantizar la seguridad y durabilidad de las edificaciones.

La participación de los estudiantes de ingeniería civil aportó mucho en el desarrollo de esta investigación.

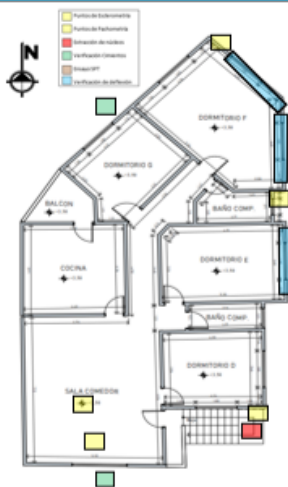
## METODOLOGÍA

El presente estudio adopta un enfoque cuali cuantitativo con un diseño no experimental, transversal, y descriptivo. Se utilizó una muestra no probabilística de tipo intencional, enfocada en un solo caso de estudio: el Centro de Acogida "Villa Libertad".

Para la recolección de datos, se llevaron a cabo ensayos destructivos y no destructivos, y se aplicaron instrumentos técnicos específicos: Standard Penetration Test (SPT), pachometría, esclerometría, fisurometría, control de flechas, extracción de núcleos y rotura de cilindros, basados en normativa de uso internacional.

El análisis de los datos se realizó siguiendo técnicas estadísticas descriptivas, que permitieron interpretar los resultados obtenidos en los diferentes ensayos y su relación con la seguridad estructural del edificio.

## GRÁFICOS



## DESARROLLO

**Recopilación de información:** Mediante entrevistas, encuestas, búsquedas por internet y archivos de instituciones involucradas.

**Recolección de datos:** Se llevaron a cabo los ensayos en el Centro de Acogida "Villa Libertad" con el fin de identificar y evaluar las deficiencias estructurales. El procedimiento se basó en la aplicación rigurosa de los estándares ASTM y ACI 318, lo que permitió obtener datos fiables y consistentes. Cada ensayo fue ejecutado por especialistas en ingeniería civil, asegurando la precisión en la recolección de datos.

**Resultados de ensayos:** Los resultados de los ensayos revelaron varias deficiencias críticas:

- SPT: Baja resistencia del suelo, asentamientos hasta 7 cm.
- Pachometría: Mostró un recubrimiento de acero insuficiente, variando entre 5 mm y 1,5 cm.
- Esclerometría: Los valores de dureza del concreto se encontraron en el límite inferior permitido por la normativa.
- Extracción de Núcleos: Confirmó la baja calidad del concreto, con una resistencia de 69,5 kg/cm<sup>2</sup>, muy por debajo de los estándares normativos.
- Fisurómetro y Control de Deflexiones: Se identificaron fisuras en muros y elementos estructurales, además de deflexiones significativas en los volados.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de los ensayos realizados en el Centro de Acogida "Villa Libertad" evidencian graves fallas estructurales derivadas de la autoconstrucción sin supervisión profesional. La metodología empleada permitió identificar problemas como la baja calidad del suelo, deficiencias en el recubrimiento de concreto y una resistencia insuficiente del material, lo que subraya la falta de control técnico durante la construcción.

Estos hallazgos resaltan la necesidad urgente de revalorizar el rol del ingeniero civil en todos los proyectos de construcción, especialmente en contextos de autoconstrucción. La aplicación de normativas técnicas y la supervisión profesional son esenciales para garantizar la seguridad y durabilidad de las edificaciones, evitando riesgos que puedan comprometer la integridad estructural y, en última instancia, la seguridad de los ocupantes.

El estudio de caso fue bastante provechoso para los estudiantes de ingeniería civil en sus distintos niveles, que pudieron aprender tanto en el ámbito académico, como en lo profesional, aplicando los conceptos teóricos respecto a un proyecto real, además de valorar la importancia de la formación profesional del ingeniero civil.

